

中国民航

CAAC INFLIGHT MAGAZINE



THE BIRTH OF AN AIRPORT
一座机场的诞生



官方微信

126^{years}
由爱而生，臻于至善



SCAN ME.



爱让彼此心心相印

“这不仅是一枚戒指，更是美妙动人的爱情宣言。对你来说，钻石璀璨华美，对我而言，这是喜悦的象征——既有我们一同经历的幸福时刻，也有共同期待的珍贵瞬间。对你来说，这是金匠的艺术杰作，对我而言，它述说着甜蜜的爱情宣言。”

华洛芙“LOVE'S DUET 心有灵犀”旋转指环——闪耀非凡的戒指。

WAHRE WERTE

Wellendorff

Beijing 北京
Hotel Lobby, China World Hotel
国贸 中国大饭店 大堂
Tel: + 86 10 65052518
官网: www.wellendorff.com

Hangzhou 杭州
Ground Floor, Tower D, Hangzhou Tower
杭州大厦购物城D座一层
Tel: + 86 571 86931821
官方微信 & 微博: 华洛芙 Wellendorff

此周年纪念系列在特选珠宝商及以下城市的华洛芙精品店有售：
柏林 • 杜塞尔多夫 • 法兰克福 • 美因茨 • 斯图加特
慕尼黑 • 卢森堡 • 维也纳 • 香港 • 北京 • 杭州 • 东京 • 旧金山。

更大容量 更多满足

原产地原料 | 大师监制 | 双重密封 | 一罐多泡

小罐茶·多泡装，让好茶有标准



小罐茶·多泡装 全新上市，统一售价：150元/罐

6位制茶大师监制，让更多人简单方便喝好茶

					
大红袍/王明志监制 福建武夷山桐木关桐木关 大红袍制茶大师	茉莉花茶/林佳兰监制 福建福州茉莉花茶产区 茉莉花茶制茶大师	普洱茶/陈佳兰监制 云南普洱 普洱茶制茶大师	龙井茶/陈佳兰监制 浙江杭州西湖龙井产区 龙井茶制茶大师	滇红茶/陈佳兰监制 云南普洱滇红产区 滇红茶制茶大师	铁观音/陈佳兰监制 福建安溪铁观音产区 铁观音制茶大师
					

天猫 Tmall.com

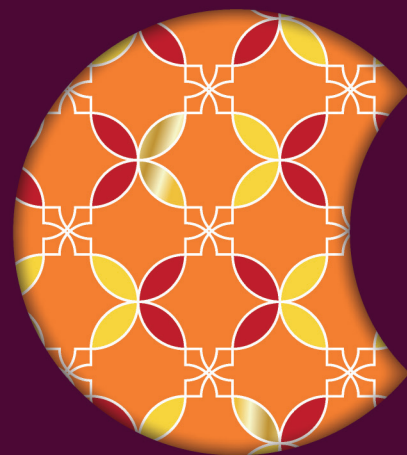
京东 JD.com

旗舰店有售

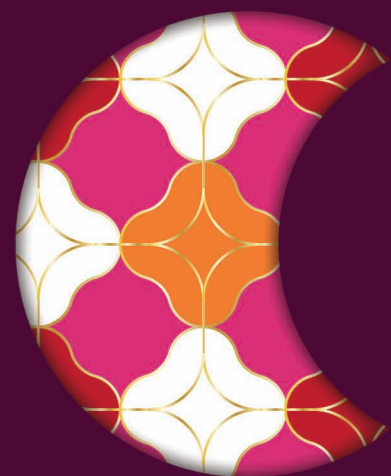
免费送货 货到付款 400-815-9666

招商热线: 400-667-9929
xiaoguancha.com

北京: SKP 111层/华联百货A座111层 上海: 恒隆广场3层 广州: 太古广场2层 深圳: 福田山岗2层 天津: 海信广场11层 南京: 德基广场二期11层 成都: 环球购物中心2层
杭州: 杭州大厦501城市广场1层 西安: 高新中大国际商业中心4层 兰州: 东方红广场国芳百货1层 大连: 友联商城中山路11层 长春: 欧亚卖场1层 哈尔滨: 麦凯乐1层
郑州: 大卫城11层 济南: 恒隆广场东塔3层 青岛: 海信广场4层 合肥: 恒泰中心百货11层 太原: 北美新天地3层 沈阳: 万象城1层 南昌: 财富广场1层 南宁: 万象城11层
武汉: 武商广场1层 重庆: 星光68 11层 呼和浩特: 维多利国际广场1层 石家庄: 北天下购物广场1层 乌鲁木齐: 美美友好购物中心4层 西宁: 王府井百货1层 长沙: 友邦大厦5层



把最美好的
中秋节送给您



澳
门
英
记
心
思
厚
礼

澳门分店

大三巴店
高尾巷店
十月初五店
外港码头店
澳门国际机场店

官也街店
百老汇店
金沙城中心店
新濠影汇店
威尼斯人店

香港分店

西九龙高铁站堂前食坊专柜

最美澳門小姐
麥嘉欣

立即关注澳门英记饼家
官方网站及微信
WWW.YENGKEE.COM.MO



CONTENTS

ISSUE 7 2019

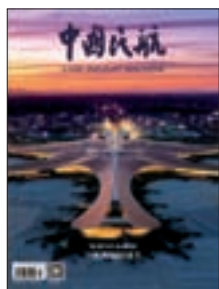


38

COVER STORY 封面故事

THE BIRTH OF AN AIRPORT 一座机场的诞生

十年磨一剑，北京大兴国际机场从选址规划、工程建设到竣工投运，我们埋头苦干、齐心攻坚，就是要建设一座让更多旅客满意的机场，服务国家战略，向世界展示一流水准的新国门。



封面摄影
马文晓



精锐纵横 营销顾问

JRZH MARKETING
CONSULTANT CO.,LTD

—— 实战型营销策划 ——

北京精锐纵横营销顾问有限公司，专注快销品营销策划19年，在快速消费品行业有丰富的营销策划经验。公司创始人王海鹰：中国资深营销策划专家、北京大学、清华大学市场营销客座教授、中国农业大学双创导师、众多海内外投资基金市场顾问。精锐纵横打破了营销策划行业只说不做的传统，采用双轮驱动的方式，一方面为企业提供营销方案顶层设计服务，一方面协助企业进行市场落地执行，为企业提供真正的全案营销策划服务。

核心优势

企业做不好市场主要原因有两点：一是品牌营销的顶层设计平庸。二是落地实战执行力不足。精锐纵横营销顾问不仅在品牌营销战略的顶层设计上拥有19年的丰富经验，拥有高水平的策划、创意、文案、设计、拍摄、传播团队，更在落地执行上为企业打造专业销售流程以及营销管理方案，确保顶层设计精彩、落地执行有力。

走向市场，问题一个接一个，只是搞搞定位、讲讲理论是不行的，将单一营销理论的效果无限放大也是不科学的，市场是一个系统工程，要有全面的、真刀真枪的解决办法。精锐纵横专注快销品营销策划19年，知行合一，与精锐纵横进行快销品营销专业交流，会让你有耳目一新的收获。

服务经验

双汇肉制品、唐人神肉制品、长寿花玉米油、红蜻蜓菜籽油、齐云山茶油、长安花菜籽油、汇源果汁、伊利优酸乳、摩尔农庄核桃乳、王老吉、旺旺、金丝猴食品、太太乐鸡精、莲花味精、大娘水饺、李先生牛肉、金健食品、皓月牛肉、德青源鸡蛋、茅台酒、泸州老窖保健酒、金六福酒、宣酒、天府龙芽、滇红集团凤牌红茶、诺蓝杞黑枸杞、鹿龟神酒、归真堂熊胆粉、金三七等。

服务内容

市场调研、竞争战略规划、品牌形象设计、产品竞争力规划、广告创意文案、包装与平面设计、传播策划方案、平面与视频广告拍摄、销售渠道规划、价格体系与销售政策设计、招商策划、专业销售手册设计、营销激励设计、微商立体包装与传播等。

高端课程

王海鹰先生二十多年快销品营销经验积累，不讲营销理论，只讲具体解决办法，对企业老板一对一授课，一天时间，半天讲课，半天互动，30万元培训费，如不满意或觉得不值，当场无条件全额退款。预约热线：138 1070 0710

拨开迷雾，识得真金，结识精锐纵横，开启一次思想碰撞，共创一个品牌传奇。

地址：北京朝阳区新源里16号琨莎中心A座5层 / 电话：010-84683081/82/83/84/85

网址：www.jrzh.com / 客服邮箱：39682163@qq.com



扫码进入公司官网

CONTENTS



26

CELEBRITIES TALK
名人坊

ART LIFE

应宁 王玥波
艺守年华

作为传统艺术，相声的优势还是形式简单、喜闻乐见。

14
NEWS
记事

18
FRONTIER
新知

飞机如何防雷击

20
KNOWLEDGE
常识

无人陪伴小朋友乘机分几步？

22
NOTEBOOK
资讯



32
DISCOVER
发现
事件
好物

购房赠欧盟护照

直接投资200万欧元购置塞浦路斯房产
并向塞浦路斯政府捐款15万欧元
安全/合法/6个月直接拿护照

每年固定租金回报，房产永久产权世代传承；
一人投资，全家三代同获护照(含28岁以下未婚子女)；
无资金来源/经商要求，6个月入籍尊享欧洲32国居民待遇；
免签证畅行159个国家和地区，涵盖绝大部分发达国家。

根据《欧盟条约》8.1条规定：
任何一个欧盟成员国公民都是欧盟公民；

根据欧洲经济区和欧盟法律规定：
欧盟公民可随意在德国、瑞士、法国、瑞典等32个欧洲发达国家自由
生活、享有居住当地居民同等权利(如教育、就业、医疗等)

购房赠希腊永居

投资25万欧元以上购置希腊房产，一人申请全家三代同获永居；
申请3-6个月可获批准，免签自由畅行26个申根国家；
无学历、语言、商业背景要求，免费享受公立教育及医疗等福利。

本公司在欧洲多国设有直属办公室
华商服务，绝不外包

华商传统移民项目推荐：

澳大利亚/加拿大投资移民；

中国香港优才/专才/企业家/留学定居；

圣基茨/安提瓜/多米尼克/格林纳达/瓦努阿图等多国护照



CBIEC CYPRUS

电话: +357-2610 1888 传真: +357-2610 9888
地址: Leoforos Tafone Vasileon 4, Queens Gardens
Dora Complex Shop 18, Pafos, Cyprus



CONTENTS



116

STEER 悦驾

FLYING CARS - A FANTASY OR COMING REALITY

神行太保的摩云金翅

都是机电表里的工业体系，波音、空客好像顾不过来再弄点小玩意儿——比如汽车。不过庞大的研发出品系统，原理上有多大差别呢？所以飞机厂也不是没有造车的作为。而汽车厂拓展业务的雄心万丈，想于蓝天上印上LOGO者。

114
LIFE SCIENCES
生命科学

124
LIFESTYLE
乐活



132
WINE
美酒

ENJOY SUMMER WITH A LAGER
有拉格的晚风



126
FASHION
穿戴

CHOOSE YOUR PERSONAL STYLE
夏日衣品

指数投资 “指”选易方达

易方达沪深300ETF发起式 510310

易方达沪深300ETF发起式联接A 110020

易方达沪深300ETF发起式联接C 007339

◇ 管理费率 **0.15%/年**

◇ 托管费率 **0.05%/年**

基金托管人：中国建设银行

注：基金各项费率详阅法律文件及相关公告。

风险提示：基金有风险，投资需谨慎。请关注标的指数波动的风险。ETF（交易所交易基金）以及ETF联接基金投资的特有风险，根据自身的风险承受能力、投资期限和投资目标，对基金投资作出独立决策，选择合适的基金产品。基金详情及风险收益特征详阅法律文件和交易所、中国结算公司相关规则。

 易方达

中国民航

CAAC INFLIGHT MAGAZINE

此杂志于中国各航空公司发行

THIS MAGAZINE IS CIRCULATED ON CAAC AIRLINES

Authorities in Charge 主管: 中国民用航空局

Sponsor 主办: 中国民航报社

President 社长: 马松伟

Publication & Distribution 出版: 中国民航杂志社

President 社长: 杨少卫

Vice President 副社长: 戴晋京

Deputy Editor-in-Chief 副总编: 曹慎慎

Editor 编辑: 路 泞 刘 蔚

王若思 冯霜晴

Designer 设计: 陈 烨

Distribution 发行: 赵宇昕

Tel 电话: (010) 8738 7199

Fax 传真: (010) 6760 8322

E-mail 邮箱: caacmag@vip.sina.com

Distribution Tel 发行部电话: (010) 8738 7104

Address 地址: 北京市朝阳区十里河

民航空管楼A座 100122

Advertising Executive 广告负责人: 戴晋京 (010) 8738 7199

Beijing Contact 北京联络人: 李 洋 (010) 8738 7153

陈虹莹 (010) 8738 7180

E-mail 邮箱: caacmag@163.com

Advertising Licence 广告经营许可证: 京朝工商广登字20170135号

Legal Adviser 法律顾问: 北京市安理律师事务所

Tel 电话: (010) 8587 9199

(86) 13701325751

Int'l. Standard Serial No. 国际标准刊号: ISSN1003-6253

Domestic Publication No. 国内统一刊号: CN11-1478/V

Printing 承印: 上海中华商务联合印刷有限公司

Address 地址: 上海市青浦工业园区
漕盈路3333号

CONTENTS



140 DIGITAL 数码

SEVERAL GADGETS TO BOOST YOUR WORK EFFICIENCY

心机老板想用它们把你留在办公桌

惨遭程序员控诉的996工作制总算销声匿迹了，千万别让公司老板们看到这份办公推荐。

136 GOURMET 美食

季味三则

144 WRITING 写作

兰花与二马
白娘子的爱情理想
夏
广阔

广告目录: 封面内页-Wellendorff/1-Wellendorff/2-3-小罐茶/4-5-英记饼家/7-精锐纵横/9-华商移民/11-易方达/13-街昌烧酒/14-中农富通/17-藏峰智业/19-TISSOT/21-东航/23-南航/24-25-叶茂中/30-31-湖北群艺/35-广誉远/36-37-河南地平线传媒/57-文明出行/65-海航/封底内页-金徽酒/封底-中国酒

衡昌烧坊 茅酒本源

据《仁怀县志》记载，衡昌烧坊成立于1929年，生产衡昌茅台；

1941年，衡昌烧坊经过重组，生产的酒名[赖茅]；

1953年衡昌烧坊旧址被茅台酒厂接办。



1929年12月第一版第384页

摘自《仁怀县志》

衡昌酒房的传统配方和酿造工艺，重新恢复

衡昌烧坊，1929年创建于茅台镇

民国商人周秉衡在茅台村开办

衡昌烧坊一九二九

建议零售价 **1199.00** 元/瓶

建议零售价 **2019.00** 元/瓶

1919吃喝APP

衡昌烧坊





北京市富通环境工程有限公司
中国农业大学农业规划科学研究所

规划先行 助力乡村振兴

核心产品与服务

- 乡村振兴示范区
- 现代农业产业园
- 十四五农业农村规划
- 农业产业强镇
- 农产品加工集聚区
- 智慧农业
- 特色农产品品牌规划
- 环境评价
- 国土空间规划
- 乡村体系 / 村庄
- 农村一二三产业融合发展先导区 / 示范园
- 农民丰收节 / 特色节庆活动方案落地



农业规划 30年 我们更懂三农



010-82388252
13910786667

更多案例请登录：
中农富通公司网
www.caufutong.com
中国农业规划网
www.agriplan.cn

- 主持多个农业产业园、示范区、产业强镇、田园综合体等省部级农业农村规划落地项目
- 全国服务 30 个农业嘉年华综合性园区规划、建设、运维管理
- 与近 100 个国家的 300 多家农业机构有着密切技术交流合作

30年
从业经验

400个
经典案例

1000位
专业人员

1000位
资深专家

专注一站式农业高科技服务

农业规划 / 园区建设 / 种植服务 / 园区托管



中农富通农业商学院“乡村振兴战略研讨班”
定制化服务：接受政府企事业单位定制化培训邀约

记事 | NEWS



第四届中国机场服务大会在京举办

5月30日，以“品质服务 智慧启航”为主题的第四届中国机场服务大会亮相2019中国国际服务贸易交易会，标志着中国机场服务与中国国际服务贸易融合接轨，走向更开放、国际化、高品质的发展阶段。大会发布了《2018年度中国民用机场服务质量评价报告》，部署了2019年度全国机场服务质量评价工作，并向全国236家运输机场发出《中国机场餐饮服务“同城同质同价”倡议书》。

在大会上，围绕“高效协同 智慧出行”和“创新服务 品质发展”等话题，来自国际航协、慕尼黑机场和北大光华管理学院、香港国际航空学院、川航、新疆机场集团、郑州机场、银川机场、延吉机场的嘉宾发表了主旨演讲，介绍了其在服务领域的经验。来自北京首都机场、上海机场集团、广州白云机场、深圳宝安机场、西部机场集团、重庆机场集团的嘉宾参与了互动与讨论。

本次大会一改往届单一会议形式，还开展了系列活动，包括航空公司、空管部门、民用机场圆桌对话会，针对航空公司、空管、机场三方聚焦高效协同和社会关注的航班正常等热点问题，充分沟通交流，共促航空运输高质量发展；举办了机场创新技术服务论坛，邀请国内外各界学者、专家和供应商共同探讨在新一代信息技术引领下的“四型机场”建设；举办了新中国民用机场70周年发展成果展、“未来机场智慧启航”主题展，集中展示新中国民用机场70周年发展辉煌成就和“四型机场”建设成果。（肖敏）



中国航信携手三方共建“四型机场”

近日，中国航信与中国民用机场协会、河南省机场集团、珠港机场管理有限公司本着优势互补、合作共赢的原则，签署了多方位的战略合作协议。

中国航信与中国民用机场协会将在合作开展“四型机场”研究、共同推进团体标准工作、面向机场成员开展业务培训、推进课题研究合作、优化通用航空专有机场服务流程、研讨促进民航机场服务质量提升等方面展开战略合作。合作将建立工作层面常态联系机制，充分发挥各方优势，共同推动中国民航信息化发展。

中国航信与河南省机场集团战略合作协议的签署，标志着河南省机场集团与中国航信将进一步深化在智慧机场建设领域的合作，在机场离港系统、机场协同决策系统、国际无纸化通关、差异化安检、自助人脸识别登机、行李RFID全流程跟踪等方面，着力制订精品机场整体解决方案。共同为旅客出行带来实实在在的便利。

中国航信与珠港机场管理有限公司将就“四型机场”建设展开合作，尤其是建立起智慧机场建设全面战略合作伙伴关系。双方将在智慧机场整体规划、智慧机场大数据平台、旅客服务平台、旅客便捷出行、差异化安检、中性柜台等领域全方位开展战略合作。（许薇）



国航举办“世界环境日”主题航班活动

6月5日, 国航携手中华环境保护基金会, 在国航运营的7条航线上举办“世界环境日”环保公益主题航班活动。环保公益活动主题定为“蓝天保卫战我是行动者”, 旨在向旅客传递“绿色运营, 可持续发展”的发展理念, 倡导旅客“节能降耗、低碳生活”, 积极践行《公民生态环境行为规范》。

国航“世界环境日”主题航班活动当日在北京-广州、北京-东京、成都-北京、杭州-北京-杭州、杭州-成都-杭州7条航线开展。主题航班上设计了多项与环保相关的旅客互动环节, 并通过国航APP首页上线主题航班宣传图、登机口摆放主题航班易拉宝、主题航班客舱内粘贴海报等多种形式烘托环保氛围, 与旅客共赴一场环保旅行。乘务组在机舱内播放了环保主题航班广播词, 而寻找环保达人、有奖问答、征集环保寄语等互动环节, 则帮助旅客进一步了解了“世界环境日”、《公民生态环境行为规范》及国航的环保理念、工作成果。在有奖问答环节, 国航为获奖旅客精心准备了用国航座椅布套多余布料缝制而成的帆布包, 不仅别具特色, 更体现了国航物尽其用的节约理念。此外, 乘务组还向自带水杯以及不使用一次性餐具的旅客送上采用回收塑料加工而成的环保洗漱包, 体现了循环利用的环保理念, 鼓励旅客共同投身环保事业。 (国轩)



东航开通首条中国至匈牙利直飞航线

6月7日, 中国东方航空MU869航班平稳降落在匈牙利首都布达佩斯李斯特·费伦茨国际机场, 标志着上海-布达佩斯航班成功首航。该航班由东航旗下全资子公司上海航空执飞, 也是目前唯一中匈两国之间无须转机、经停的直飞空中通衢。布达佩斯也成为东航继巴黎、伦敦、法兰克福、罗马、阿姆斯特丹、莫斯科、马德里、圣彼得堡、布拉格、斯德哥尔摩之后, 通航的第11座欧洲城市。

上海-布达佩斯MU869/870航班由上海航空使用最新引进的波音787-9远程宽体客机执飞。该机型搭载东航研发的新一代全球顶级旅客服务系统, 全舱采用了大量的客户化新概念设计。包厢式公务舱、空中会客厅、超级经济舱等客舱产品, 以及新型的座椅、客舱服务系统、舷窗、灯光等都能为旅客营造更舒适的旅途环境。

(孟进 钱肇)

7.4%

国际航协预测, 全球航空运输业2019年的总成本将增长7.4%, 超过总收入6.5%的增长率; 净利润率将受挤压并降至3.2%, 而2018年为3.7%; 每位旅客产生的利润也将从2018年的6.85美元降至6.12美元。



上海浦东机场新增自助行李托运区域

日前, 上海浦东机场T1航站楼增加了新的自助行李托运区域。旅客可以在这里完成值机、托运的全流程。

新的自助行李托运区域临近浦东机场T1航站楼北值机岛。该区域安装有8台自助行李托运终端和22台自助行李值机托运设备。需要托运行李的旅客可以先在自助值机行李设备上用身份证办理值机手续, 打出登机牌和行李凭条, 将凭条捆绑在行李上, 然后再将行李放在自助托运终端上进行检查。自助托运终端具备3D扫描和入侵检测功能, 能够自动完成称重、扫描、安检等工作, 在确认行李无误后会打印出行李提取联。旅客手持登机牌和提取联即可通过安检并登机。对熟悉设备操作的旅客来说, 整个流程最快只需1分钟。

除了增加自助行李托运区域外, 浦东机场日前还采取了一系列措施提升旅客出行体验。针对旅客在机场商圈购物需求旺盛, 可时间有限的情况, 浦东机场安装了多块商业智能多媒体导购屏, 方便旅客一目了然地寻找自己感兴趣的商家。在机场母婴室、地面交通、自助安检、中转联程保障等方面, 浦东机场也正与相关单位联手持续提升服务水平。 (钱肇)



厦航推出遗留物品自助查询认领服务

从6月1日开始,乘坐厦航航班抵达厦门的旅客,如在飞机上遗落了随身物品,可通过厦航最新推出的遗留物品自助查询服务,在“厦门航空”微信小程序、微信公众号以及APP上自助查询,并根据提示自主申请认领。

2月,厦航行李服务管理系统上线遗留物品管理功能模块,实现了对遗留物品无纸化、电子化管理的目标。从物品登记、拍照到物品出入库,通过监测物品的状态来提醒及约束操作员的操作,使得物品得以更好地跟踪及保存。

经过多月测试,厦航在微信小程序、微信公众号、APP上开通了旅客自主查询端口,既支持根据旅客乘坐的航班号、日期、物品类型等信息进行精确查找,也可进行模糊搜索。在旅客确认遗留物品信息后,可根据领取须知提供有效证件、登机牌原件等进行申领或额外提供遗留物品委托书由他人代领,也可让快递公司上门取件到付。为保障失主的利益,厦航将向领取人询问遗留物品细节,并在现场领取时进行二次核验,领取全程将进行监控摄像。

(张煜杨)



吉祥航空开通上海-赫尔辛基直飞航线

6月28日,吉祥航空开通首条洲际直飞航线——上海-赫尔辛基,每日1班,使用吉祥航空787-9梦想客机执飞。为中国及长三角地区往来北欧及欧洲的旅客提供更多的旅行选择和便捷的航班服务。

在上海-赫尔辛基新航线开通后,吉祥航空还计划在2019年内新增两条洲际直飞航线,包括上海-开罗、上海-墨尔本。此外,吉祥航空还将对现有的客舱产品、服务流程、品牌形象等进行全面升级,并计划与新航线同时亮相。

截至今年3月,吉祥航空以上海和南京为基地,拥有72架空客A320系列客机与波音787-9梦想客机,已开通一百二十多条国内及国际航线(含港澳台地区)。同时,吉祥航空与芬兰航空开展双向代码共享合作,在双方的上海-赫尔辛基主干航线上实施代码共享,并在各自境内部分以远航线实施代码共享。搭乘吉祥航空的旅客在抵达赫尔辛基后,可通过芬兰航空的航线网络,便捷中转至罗瓦涅米、伊瓦洛、奥卢、凯米、库奥皮奥等芬兰境内的指定目的地。芬兰航空的旅客也可通过吉祥航空的航线网络中转至中国境内的指定目的地。吉祥航空的旅客还可享受行李直挂、通程值机等服务。

(木真)



今年将是航空运输业连续盈利的第10年,但利润率正遭受劳动力、燃油和基础设施成本全面上涨的挤压,航空公司之间的激烈竞争也将影响收益增长。全球贸易疲软态势仍将继续,不仅会直接影响航空货运的发展,还会拖累客运量增长。航空公司今年仍将盈利,但需要加倍努力。

——国际航协理事长兼首席执行官亚历山大·德·朱尼亚克说



南航推出儿童会员卡

近日,南航推出“掌上小明珠”儿童会员卡,为2~11周岁的儿童群体提供专属会员服务。

“掌上小明珠”儿童会员卡是南航在现有金、银、普卡基础上推出的。

“掌上小明珠”儿童会员可享受里程累积按成人标准100%累积,且里程不设有效期,家庭出行齐享优先值机、优先登机权益;6周岁以下的儿童会员可与陪同出行人员(不超过两名)在国内23个机场的南航明珠柜台享优先值机权益;并享受南航假期专区出行优惠及丰富的小明珠专属活动等权益。

除了新推出的儿童会员卡计划外,南航还可为5~12周岁独自出行的儿童旅客免费提供无成人陪伴儿童服务。独自出行的儿童旅客在乘机时,包括候机、登机到下机环节,都有南航工作人员陪伴。

(冯智君)



北京巅峰智业旅游文化创意股份有限公司始创于2001年,是中国旅游规划行业的标杆企业、文旅产业的创新引领者,提出“以规划为引领,以运营为中枢、以营销执行和产品落地为双引擎”的四位一体战略,为客户提供文旅产业一站式解决方案。公司遵循“成功客户,成就员工”的核心价值观,倾力打造中国文旅产业巅峰平台。

DAVOST INTELLIGENCE

全域旅游落地运营商

策划 / 规划 / 设计 / 运营 / 营销 / 培训 / 投资 / 招商 / 智慧景区



18年旅游行业的不锈钢柱



近百家专业运营的旅游景区



近百家全程服务的智慧景区



1000名业界骨干的创意精英



2500余项美丽中国的价值经典

HOLISTIC TOURISM IMPLEMENTATION
OPERATOR



共绘美丽中国精彩

VIP LINE 010-57310000 | 400 813 0588 | 173 1008 9861 可加微信

总部地址:北京市朝阳区三元桥左家庄1号国门大厦B座3F/6F 北京·上海·深圳·成都·西安·哈尔滨·南昌·贵阳·长沙·昆明

THUNDERSTORM AVOIDANCE IN FLIGHT

飞机如何防雷击

文/刘蔚 图/Inactive.

一则旧闻：流量夫妇——哈里王子和梅根王妃大婚后，乘坐私人飞机前往阿姆斯特丹，途中遭遇闪电，击中达索猎鹰 7X 的鼻锥，所幸飞机安全降落在史基浦机场。

当飞机遇上 3000 万伏的闪电，飞机和乘客是怎样和哈里王子、梅根王妃一样安然无恙的？

首先，现代飞机有先进的雷达系统，雷暴一般产生于 15000 英尺以下的对流层，飞行员能够躲避绝大部分的雷暴、雷电，但和它们亲密接触的可能也并非为零。

和通信塔、高压电线、超高建筑物上的避雷针不同，飞机无法接地放电，却有技术相当成熟的放电刷，它们分布在机翼后缘、尾翼后缘。

《民用航空安全管理规定》明确指出：飞机必须能够承受灾难级闪电的袭击，在任何可预见的情况下，飞机的设备、系统都能发挥其基本功用。

那么，抗雷击的安全性能是如何保证的呢？

我们乘坐的商用飞机在投入使用前，有针对机型的审定试验，也有针对每一架飞机的生产合格试验，其中就有严苛的防雷击安全试验。所以即便我们乘坐的飞机遇到雷电，乘客和机上设施基本上是安全的。

对于夏季明显增多的雷雨天气，大多数的雷电要靠躲避，这也是为什么雷雨天气我们的航班延误和取消的情形会增多的原因了。雷雨天气飞机要么不飞，符合飞行条件也要避让雷雨区安全运行。

除了躲避雷电、放掉电荷，飞机在设

计阶段就会充分考虑导电性能。过去，飞机的金属蒙皮采用金属铝，是电的良导体，即便遇到 3000 万伏的闪电，电流也会沿着光滑的蒙皮经由放电刷传出去。除了闪电，金属机身还可能和空气中的水和杂质摩擦起电，这些电流都得到及时的释放。现在，性能不断优化的飞机大量采用复合材料，电流又怎样传导？原来，在复合材料的结构中都有避雷条，尤其在关键部位的蒙皮上，比如雷达罩外的放电条。

高速运行的现代飞机被设计成电的良导体，这样就可以保护飞机内部的乘客和设备免受雷电侵扰。

那么，雷击产生的电磁干扰又是怎样防止的？

遭遇雷电时，电荷分布在飞机外部，内部的关键设备有高等级的保护。例如，飞机的电子仪器线缆、电源通讯、控制线都有金属防护网。根据法拉第原理，金属网形成法拉第笼，如果出现感应磁场，感应电场经过金属网释放到飞机地线，仪器不会因为电线过压而损坏。

飞机外部所有关键盖板都采用高熔点材料，确保遇雷击不熔化。飞机外部结构还是热的良导体，尽量避免因雷击产生的过热。

此外，飞机两翼的结构油箱密封性极强，经过防火花处理。

不仅仅是民用航空，雷电对电力、通信、新能源、建筑等行业都有影响，6 月 4 日，有关雷电防护的前沿技术研讨会在深圳召开，各领域专家交流经验，积极制定标准和规范。✈

这一刻 因我而生

刘亦菲

刘亦菲是亚洲具有个人风格的知名演员。

同时，她也是位歌手，并擅长钢琴和舞蹈。

她从15岁开始自己的演员生涯，至今，

已有15部电影作品。



**TISSOT CARSON
PREMIUM AUTOMATIC.**

天梭卡森臻我系列女款



T+TISSOT

天梭 此刻·由我

精品店：巴黎—伦敦—纽约—北京—香港—新加坡—新德里—迪拜—莫斯科—苏黎世

产品咨询电话：北京 (010) 5763 3189 上海 (021) 2412 5114 广州 (020) 6660 4092 沈阳 (024) 2358 9833

售后服务热线：400-670-1853 购买时请到天梭官方授权零售商店及天梭在线精品店

TISSOTWATCHES.CN

TISSOT. INNOVATORS BY TRADITION



扫一扫 探索更多

HOW AIRLINES HANDLE UNACCOMPANIED MINORS

无人陪伴小朋友乘机分几步？

文 / 刘蔚 图 / Lof



暑期来临，你为家里兴奋的小可爱准备了怎样的假期？是暑期夏令营还是“托运”去亲朋好友家度过一个悠长假期？现在的家长们普遍希望孩子能利用难得的假期，走出家门、校园增长见识，而常常因为工作关系，无法实现带着孩子说走就走看世界的愿望，还好有航空公司的“无人陪伴儿童”乘机服务。作为航空公司的特殊旅客服务的一种，这项服务可以说非常适合工作忙碌的父母和愿意体验一段独自旅途的5~12岁小朋友了。

在北京生活的Adam、Maggie夫妇和豆丁小朋友对东航的“无人陪”（UA）服务非常熟悉。豆丁在北京上小学5年级，有3个假期是自己坐飞机飞回有爷爷、奶奶、外公、外婆的昆明的。

通常买票的任务由Maggie完成。无人陪儿童的机票可以在航空公司售票处、官网和订票热线三种渠道购买，买票时就必须向航空公司提出申请。Maggie的习惯是官网订票，填好《无成人陪伴儿童乘机申请书》，其中包含儿童姓名及小名，年龄，始发站，目的地，航班号，出发日期，接

送站联系人姓名、电话等详细信息，之后就等候航司回复了。航空公司会在4小时内回电，告诉Maggie是否申请成功，如果在时限内没有等到回复，说明申请没完成，Maggie需要再登录网站，换一趟航班碰碰运气。

由于航空公司需要对无人陪伴儿童提供额外的服务，航班对无人陪儿童的数量会有一定限制，通常由飞机大小决定。比如空客A320系列、波音737系列单通道飞机，最多可以安排3位无成人陪伴小朋友，而空客A380、A350、A330、波音787、777等中型机以上的机型，一个架次最多承运5位无人陪儿童，波音767飞机最多可承运4位无人陪儿童。

为家里小朋友申请无人陪伴服务时，还需注意选择无经停、过夜航班。出于安全考虑，经停航班通常不提供无人陪伴儿童服务，申请国内机票最少提前两天，儿童票价为成年人票价的50%。

需要为小朋友购买国际机票的家长注意了，除了护照、签证、接机人等相关事项，还需要确认入境国接受“无人陪伴儿

童”的签证和入境申请。有些国家只为入境儿童签发需陪同儿童签证（如C-VISIT-CHILD ACCOMPANIED），签证要求须由成人陪同儿童入境，航空公司也无法办理无人陪儿童服务。此外，做好小朋友独自长途飞行的心理建设，和接机人充分沟通航班信息都是必不可少的。国际航班的无人陪伴儿童票价与成人票价一致。

出发当天，Adam和Maggie一起去机场送豆丁。按照航空公司的要求，一式两份打印好《无人陪伴儿童乘机申请》。关于打印《申请》，留意官网说明，如国航除了要求打印一式四份，还须按格式自行打印《UM标识牌》。带好证件，按航司要求提前2~2.5小时到机场指定柜台办理登机手续。家长要为小朋友带好与买票时一致的有效身份证件，如身份证、户口本或护照。航空公司会将儿童机票、证件存入文件袋专人保管，直至到达目的地机场交给接机人。送机人和接机人在机场都需要出示有效身份证件原件。跟豆丁告别后，Adam和Maggie按要求等到飞机平稳起飞才离开首都机场。✈

斑头雁，世界上飞得很高的鸟。

它们一次次地，穿越喜马拉雅世界屋脊，
回到三江源，繁衍，孵化，再次出发。

那是本能，但我更愿意说，
是生命的传承，是爱的传递。

斑头雁为了延续爱而高飞，我为了守护爱而远行。

爱是它的引擎，爱是我的翅膀。

每段旅程，都有爱的目的和意义。

#为爱飞翔#





朔州·右玉县

生态文化旅游消夏系列活动正式启动

6月16日，“弘扬右玉精神 唱响塞上绿洲——右玉生态文化旅游消夏系列活动”在山西省朔州右玉县拉开帷幕。山西省朔州市委、市政府围绕全省打造黄河、长城、太行三大旅游板块定位，立足丰富的长城资源优势，将“长城”与“生态”相结合，坚持“举右玉龙头，走生态之路，打长城品牌”，举全市之力努力将文化旅游业打造成战略性支柱产业。

新中国成立以来，右玉人民70年坚持不懈植树造林，坚韧不拔改善生态，创造了黄土高原上的生态奇迹，全县绿化率由不足0.3%提高到现在的55%。在70年造林绿化的艰苦创业实践中，孕育形成了宝贵的右玉精神。近年来，右玉县坚持以生态为特色、文化为内涵、旅游为载体，先后开发了杀虎口风景名胜、南山森林公园、右卫古城等一批景区景点，举办了全国速度赛马、生态国际马拉松、生态旅游文化节等各类文化体育活动，全面推进生态建设和文化旅游的深度融合，逐步形成了特色鲜明、内涵丰富、吸引力强的生态文化旅游产业体系，全力打造全国知名旅游目的地。

民航二所

自主研发的跑道外来物探测系统 成功中标北京大兴国际机场

6月11日，民航二所成功中标北京大兴国际机场FOD检测系统项目，国内首次利用塔架式和边灯式光电复合探测系统对两条跑道进行独立应用，标志着机场跑道外来物自动监测技术在我国即将开始广泛应用。民航二所成为目前业内唯一同时拥有多制式跑道外来物探测系统部署能力的系统厂商。

通过多年的研发，民航二所打破专业壁垒，成功研制了跑道外来物探测系统，都能够检测出2厘米粒径甚至更小的跑道外来物，达到了国外同类产品的水平。将有效提高我国民航机场的跑道外来物防范水平，为保障机场的运行安全和效率提供有力的技术支撑。

机场跑道外来物(FOD)对飞行安全有着无法忽视的威胁，2000年7月25日发生的“协和空难”，就是由于跑道上掉落的金属片扎破了飞机轮胎而引发的。长期以来，我国机场采取定期开展人工巡查的工作方式来查找跑道外来物。民航二所自主研发的机场跑道外来物探测系统，能自动完成跑道外来物的实时监视、外来物信息提取和自动取证。未来，北京大兴国际机场将成为通过高度自动化技术监测手段、辅助或代替人工巡查的方式对机场跑道进行外来物排查的大型枢纽机场。机场跑道外来物探测系统的成功研制并走上产业化道路，标志着我国打破了国外在该领域的技术垄断，是我国民航机场运行安全领域重大装备国产化的又一次突破。

(王伟)



选择南航 尽享纽约无尽繁华

2019年7月10日起，南航武汉直飞纽约
每周三班，波音787梦想客机执飞



中国南方航空

95539
www.csair.com



中国南方航空
CHINA SOUTHERN

叶茂中： 冲突是战略的第一步

我们都知道营销的本质就是洞察需求，那么需求又是从哪里被发现的呢？答案就是这本书的书名——《冲突》。需求是在冲突中被发现的。

通俗一点讲，人的生理需求是有限的，但心理需求是无限的。生理需求和心理需求就会产生冲突。就像一个小姑娘，买个包，如果只是用来装东西，买个几十元钱、几百元钱的包就可以了，但为什么去买几万元甚至几十万元钱的包呢？这实际上就是她的心理需求。人这一辈子，需要的不多，想要的太多；需要和想要之间就是冲突，冲突就会产生需求。

追溯到人的大脑，科学家发现，人有左脑和右脑，需求就会有感性和理性。感性和理性之间又是一大堆的冲突：左脑追求价格，右脑追求价值；左脑追求健康，右脑追求爽；左脑追求实用，右脑追求艺术；左脑的理性思维，往往会带来更多的限制和分析，右脑的感性思维，往往会带来更多的欲望和冲动……克制的理性需求和冲动的感性需求之间，有限的需要和无限的欲望之间，都是冲突。国家和国家之间是有冲突的，企业和企业之间是有冲突的，家庭和事业之间是有冲突的，男人和女人之间是有冲突的，爱情和金钱之间是有冲突的，美食和身材之间是有冲突的……就像鸳鸯火锅诞生之前，两个朋友吃火锅，一个能吃辣，一个不能吃辣，这是不是冲突？鸳鸯火锅就完美地解决了这个冲突。

2018年年初，叶茂中冲突战略开启了与知乎的合作。知乎以往的战略，是找到对知识深度有共鸣的人群，让他们作为意见领袖慢慢带动用户数量的增长。但当知乎选择走上规模化发展的快速通道，核心冲突必然会发生改变：从小众到大众，核心冲突不再是更专业、更精细化的知识解答，而是互联网用户“需要获取有价值的信息但大多数平台信息良莠不齐”的巨大冲突。因此，叶茂中冲突战略通过“你知道吗？你真的知道吗？你确定你知道吗？你真的确定你知道吗？”四连问的冲突式诉求激活并放大消费者冲突，进而为知乎制定了“有问题，上知乎”的全新战略；又通过“我们都是有问题的人”冲突式广告语，激活了用户的归属感，清晰区别于百度，实现从小知乎向大知乎的规模化跨越；推动其成为互联网高质量信息内容平台的代名词。

广告在世界杯期间引起巨大反响后，知乎即于2018年8月8日完成了新一轮2.7亿美元融资，估值也从世界杯前的10亿美元，上涨到25亿美元。

营销要一招致命，必须要洞察并解决消费者冲突——冲突越大，机会越大；冲突越大，需求越大；冲突越大，卖点越强。如果营销不能找到冲突，不能解决冲突，就会变得越来越难，就像在石头上挤奶！尤其当下，互联网重新定义了营销，仅仅依靠定位细分市场已经难以获得指数级的增长，如果你想突破发展瓶



扫码抢先看

颈，开辟一条新的和消费者的沟通之路，实现指数级的增长，就必须利用冲突进行营销，与其在一条赛道上，和对手争得你死我活，不如制造冲突，创造需求，改变赛道，重构市场。

2014年，一家化妆品公司请叶茂中冲突战略做“无硅油”洗发水的策划。叶茂中认为：从规律上来说，想要在品类已经非常成熟的红海市场，开辟出一块全新的细分市场，是非常困难的；“无硅油”也只是一个细分的产品诉求，只能在竞争的饱和赛道上占据小小一条跑道，充其量也只能分流一部分顾客。对于一个新品牌来说要杀出重围，实现规模化的胜利，我们就必须制造冲突。

我们把洗发水改为洗头水，别小看只改了一个字，但我们制造了一个冲突：“洗了一辈子头发，你洗过头皮吗？”制造了“头皮好，头发才好”的新冲突，成功地把消费者从对头发的关注转向对头皮的关注，创造新的需求，改变了赛道，而且可以卖更高的价格。

2014年6月，滋源洗头水产品上市。2016年年底，上市仅30个月的滋源洗头水，总体销售额过73亿元，成为本土洗护旗舰品牌，高端洗护旗舰品牌。根据欧睿调研官方数据，2017年度按零售额计，滋源所占的国货洗护市场份额达到31%，已然成为近5年来中国洗护市场的一匹黑马和现象级品牌。

冲突理论是第一次把“需求从哪里被发现的”讲清楚，讲透彻的理论，各位看官，在营销之前，务必要问自己：产品创新之前——你的创新解决了什么冲突？广告诉求之前——你的诉求解决了什么冲突？

冲突是战略第一步。

发现冲突，就是发现需求，营销就能一招致命，实现指数级增长；制造冲突，就是创造需求，营销就能改变赛道，重构市场。

相信您读完这本《冲突》，一定会给你的市场营销提供一个全新的思考路径，帮你一招致命地解决营销中的难题，实现指数级的增长。



冲突是战略第一步：营销的本质是洞察需求，需求隐藏在消费者冲突里。发现冲突，就是发现需求，营销就能一招致命，实现指数级增长；制造冲突，就是创造需求，营销就能改变赛道，重构市场。近30年来，叶茂中冲突战略帮助企业洞察冲突，制定战略，迅速提升企业的品牌与销量。

冲突越大 机会越大	以消费者为中心 ----- 消费者的冲突都有哪些？	
冲突越大 需求越大	以竞争对手为中心 ----- 尚未被竞争对手解决的冲突是哪些？	产品创新之前 ----- 你的创新解决什么冲突？
冲突越大 卖点越强	以自我为中心 ----- 我的产品到底解决哪个冲突？	广告诉求之前 ----- 你的诉求解决什么冲突？



九阳，不用手洗

洞察消费者“喜欢在家自己做豆浆及其他饮料，但机器清洗过于麻烦”的巨大冲突。在九阳众多创新技术中明确“不用手洗”的战略诉求统领豆浆机和破壁机。“不用手洗”的战略诉求激活了消费者对豆浆机升级换代的高端需求，推动了九阳破壁机差异化优势的形。在新战略推动下，九阳豆浆机以75.3%市场份额创历史新高，新兴的破壁机市场九阳以35.2%的市场份额占据头部位置。



洗了一辈子头发，你洗过头皮吗？

通过“洗了一辈子头发，你洗过头皮吗”这一制造冲突的战略诉求，建立“头皮好，头发才好”的新认知，成功的把消费者从对头发的关注转向对头皮的关注，在传统洗发水市场中开创出全新的“洗头水”市场空间。2017年度按零售额计，滋源所占的国货洗护市场份额达到31%，成为本土洗发水创新典范。



从“三清三洗三腌三榨”到“国粹乌江”

2004年，洞察“没有胃口就想吃榨菜，但市场上榨菜不卫生不安全的认知”的巨大冲突，制定“三清三洗三腌三榨”战略诉求，推动乌江成为全国性品牌。2012年，洞察到“消费者餐桌上需要更多品种的酱腌菜，但酱腌菜市场却没有品牌可供选择”的冲突，破除“榨菜”定位局限，制定“国粹乌江”战略，实现品类延伸的目标。2017年乌江财报显示，2017年净利润同比增长61%。企业市值从35亿增长至200多亿。



我们都是有问题的人

洞察互联网用户“需要获取有价值的信息但大多数平台信息良莠不齐”的巨大冲突；通过“你知道吗？你真的知道吗？你确定你知道吗？你真的确定你知道吗？”的四连问，激活并放大消费者冲突；进而为知乎制定“有问题，上知乎”的全新战略；又通过“我们都是有问题的人”的冲突式广告语，激活用户归属感，清晰区别于百度，实现从小知乎向大知乎的规模化跨越；2018年8月8日，知乎完成了新一轮2.7亿美元融资，估值从10亿美元，上涨到了25亿美元。



一年逛两次海澜之家

洞察男装市场“男人不喜欢逛街，但男人需要足够的日常着装”的巨大冲突，制定“一年逛两次海澜之家”的战略诉求。海澜之家在别的男装品牌拼定位，拼细分市场的时候，却走了一条完全不同的道路——提出了“男人的衣柜”。真正将海澜之家打造成一站式的男性服装购物终端。海澜之家2018年实现营业收入190亿元。



10年时间再造10个红星美凯龙

洞察家居连锁业价值成长与规模成长的冲突，为红星美凯龙制定“规模成长为主，价值成长为辅”、“将规模成长彻底化”的战略。到2018年，红星美凯龙在规模成长模式的战略指导下，从彼时的38家卖场发展到了现在308家门店，真正实现了家居卖场的品牌化和全国连锁化，也意味着在短短10年时间内再造了10个红星美凯龙，成为一个900亿的全球家居连锁品牌。

ART LIFE

应宁 王玥波 艺守年华

文/路泞



“作为传统艺术，相声的优势还是形式简单、喜闻乐见。”

“崇文区”发小儿

以“童子功”开蒙的应宁和王玥波，于相声舞台上捧逗搭档29年了。往前捋几十年，说相声的不少，学相声的日渐稀少。

应宁6岁进“小花艺术团”，王玥波8岁进“前门少年艺术之家”，都在当年的崇文区，那时光这地面儿上学相声的孩子有一百多个，俩人早就认识了，从小就对劲，再加上一个王磊，3个人空前的团结。应宁说他们在一起“是我们生活很大一部分，没变过”。当时除了他们，崇文区还出了我们熟知的李菁、徐德亮、李然。一百多个孩子能学出来几个、现在还在舞台上，成才率已经算是很高了。他们觉得那都是因了马贵荣、赵小林二位老师手把手教，老先生一身的能为，就想把业务传给孩子们。打小儿，12岁的王玥波就给11岁的应宁“量活”，打小学一直到参加工作。

上世纪70年代末开始，吃中午饭时大喇叭、半导体里都有评书，从《说岳》到《水浒》，午餐可作一道菜。作为“北京评书”的非遗传人，王玥波在这行里更是木秀于林，可以说是个天才。12岁学评书时，马增锟先生招他到家，会先问：想吃什么？他说：炸酱面。给做好了吃完，再开始教——见棵好苗难得，师父爱。“我们那会儿，方兴未艾，真算苟延残喘，老前辈们都挣不来钱，看到我们喜欢学，还能学会，所以就恨不得把自己的都教给我们，不是光‘追’我一个人，对我们这些个都哄着教。”

什么事都不会只靠天赋，不努力也学不来，靠小聪明没用，“量变产生质变”。曾有学生对季羡林先生说：论文，我憋不出来呀。季老只一句：水喝多了，就有尿了。所有工作、所有艺术都一样，都是厚积薄发。

有位说相声的老前辈叫佟连生，现在快90岁了，本是新华印刷厂的老钳工。他拿起东西来拿手一掐就能报出“15个4（毫米）”，拿卡尺量，90%错不了。不过，就这个水平当年在全国的行业比武中竟还

没有名次，可见各行的高人多了去了。传统艺术亦然。

现在，王玥波跟着义母连丽如，每周在宣南书馆说书，像一个百年前的老艺人一样演绎着传统。

跨海传艺

王玥波“庞大”，衬着应宁更“精干”，这组合是那种属于相声表演的好“台架”。他们的马贵荣老师干了一辈子相声教育，可谓呕心沥血。应宁的一身功夫，也不光都放在舞台上，他的功业相当一部分也在传道授艺，而且是在台湾。

事情起因于2011年，北京市台办组织了一次赴台亲情之旅，特邀了应宁在列的几个相声演员同行。第一站是嘉义，应宁、王磊第一对上场，一段说下来反响意外的好。“就像串亲戚，感受到的全是热情和温暖。”2013年再去，更是热烈：“演完签名就签了一个半小时，两支签字笔都不够用了。”

2015年的北京少儿曲艺比赛上，有4个来自台湾的小朋友，都看过应宁在台湾的演出，马贵荣先生还教过他们几个。台湾“天桥说唱艺术团”的张祖望老师盛邀应宁去台湾授课——看来天将降大任于他了。

从2016年开始，他就多次去台湾，教那里的孩子们学相声，目的很明确：“在大陆我能挣钱，在台湾我是花钱，有意义，就是值。”都是一脉相承的文化，要用心，在哪里都能发芽成长。“意愿上就是把我们的传统文化的精华，润物细无声地在台湾传授，都是一个老祖宗。”

第一次来上课的四十多个学生遍及全岛，教学非常成功，从此一发不可收拾。到现在，应宁每年去台湾演出、教学的次数越来越多，“所有地方都去过，绕着全岛都好些个圈儿了。”

作为海峡文化交流的传道者，应宁功不可没。每次去十天半个月，日积月累，有的苗子已经很不错了。虽然表演还很稚

嫩，艺术手段还没有完全掌握，来北京一登台，王玥波看了：“真大吃一惊，他们从小接触的跟咱们这不一样，这跟天赋还有关系，什么天赋？你怎么启发他？您比如说马贵荣老师在教少儿曲艺的时候，她就两个字——兴趣。小孩喜欢他就能学，不喜欢都学不了。台湾的小孩你说他都听不懂，他的兴趣何来？那就是最笨的方法、最慢的工作效率，才有这样的成果，一片苦心。”

舞台无处不在

煤矿文工团素来闻名，从老团长瞿弦和，到主演《中国机长》的张涵予等等，包括王玥波的义母连丽如，应宁的二位老师王谦祥、李增瑞先生，都是声名卓著。有着72年建团史的煤矿团划归到文化和旅游部后，仍然是兼具歌舞、音乐、话剧、戏曲、曲艺、杂技多种门类的综合团体，服务社会的内容、形式没有变化，演出舞台更广阔了。

2007年应宁和王玥波俩人从各自原先的单位调来煤矿团，到现在也12年了。在来此之前，他们以为就门头沟、山西有煤，因为演出的缘故，这才知道全中国、连海南岛都有煤，资源极其丰富。各地的矿产，哪是镍矿、哪是铬矿，这才算门儿清。

这么些年来，相声演员该坚持的还坚持着，该转型的也就转型了，铁打的营盘流水的兵，相声“锅”里这饭还能吃、还能容纳很多人。作为传统艺术，相声的优势还是形式简单、喜闻乐见。

除了煤矿团，他们的社会演出更多。大到几千人的场面，小到社区、乡村，有人的地方就需要欢笑，需要欢笑，就一定有相声在。京郊有个叫崎峰茶的村子，他们去那儿1天要演4场，最多的时候一天演过6场。乡长还说：能再多演会儿吗？我们这儿10年没演出了——那，没说的，继续演下去。

“现挂”民航 ➤

Q 哪一年第一次坐飞机？

应宁：1990年，我11，上5年级，从青岛飞回北京，才45分钟，当时飞机上还送礼物呢。

Q 您二位出门多，对哪个机场印象深刻？

应宁：台湾的松山机场，因为它小，很短几步就可以走出机场。大机场见得太多了，反而小机场更能记得。还有深圳机场，那顶子有密集恐惧症的不愿意看。

王玥波：说机场啊？这样，我给您讲个真事儿吧。

Q 这就“开书”了哦。

咱先说明，这个“奇遇记”——哪年就甭提了——可不是说民航的不好啊——天儿的事儿，人可没辙，算段趣闻吧。

话说我、应宁、何云伟、张硕去潍坊演出，早上九点多的飞机，我们八点多就到了咱们首都机场，拿身份证取登机牌儿——没有我们的登机信息。这怎么回事儿？就跟邀请的那边儿联系。

一会儿对方回了：把我们的航班改了！没通知我们。这，也不知是因为什么。那改的什么班次呢？改的这个班次发给我们一看：该航班已经飞走了——改了一班

八点多的、更早的，对方就楞忘了通知我们——那会儿没现在这发达。这叫什么事儿啊。没辙，就这样吧。晚上演出，再给订票吧。

那边再给订航班：没那么多票，4个人不能乘坐一班飞机了，分3班走。张硕给何云伟捧眼，节目靠前，那第一班何云伟先走，第二班张硕，第三班我跟应宁。好了，您两个刚出登机牌，安检，走了。

我们俩这航班在2号航站楼，当时我们还在3号楼呢。那是我们俩人第一次坐航站楼之间的摆渡。到T2拿身份证一刷，还没有，不是在T2呢吗？原来起飞两小时以内才能刷，我们一点多的航班，这会儿，才9点。

那就等着吧，11点取了登机牌、过安检，找地儿吃饭吧，那是一顿昂贵的午餐：一碗牛肉面若干若干，鸡蛋西红柿面，也很贵。铺面挑费大吧？半天儿了，那也得吃。顺利地上了这个飞机。上飞机可不飞，坐着，怎么办呢？那边儿雷雨天气——山东地面儿山呼海啸的。您可听明白了，我们两个这飞机不是飞潍坊，是飞烟台的，那边派车到烟台去接我们。两点多飞机起飞了，结果飞不到烟台——那边还是瓢泼大雨，不能够降落。怎么办？落潍坊了，我们俩一听这行，不用接了啊。本身就潍坊演出，这合适这个。

到潍坊飞机一停我就给负责人打电话，说：您那边的车甭到烟台接啦，我们到潍坊机场啦，就这儿接我们吧。那边儿去烟台的车就回了。可到潍坊不让下飞机——要等到烟台雷雨过去再由潍坊飞烟台。得知这不让下飞机的时候，我赶紧又给人家打电话：您让那车还上烟台吧。

等吧，人等雨，那就没谱儿了，功夫大了。敢情这里面还很多跟我们一样要到潍坊的，还就有人闹了，坚持要在这儿下。咱们这儿，奇怪人多了，这不稀罕。工作



马贵荣老师多年致力于相声教育，应宁、王玥波、王磊都是她打小儿带出来的。

人员当然说不成，我们这制度不允许。那个空乘说得好：请您各位安静地坐好，一旦雷雨警报解除了，我们马上就飞，从这到那儿很快，咱们今天的行程就安全结束，但凡您要闹，不坐好的话，这飞机永远起飞不了。

也是，下雨这事儿拦不住啊。

Q 这空乘的口气是我们“熟悉的王玥波”啊。

我瞧瞧热闹去吧，应宁不让我去，我还是往前去。有一个大爷强烈要求到底舱去一趟。人家说你干吗去？他说我的狗在行李舱呢，我和这狗只能坚持一两个小时的分离，现在从上飞机到现在已经四个多小时了，受不了，必须得见一面……这？我想不能让见吧？

Q 着急归着急，还得忍会儿。

哪儿能呢，这是规矩啊。我往回走，去的时候所有脸儿都冲前，这一回来可就有人认出我来了。一个老太太一眼就把我认出来了，这就一嗓子：噢！说相声的！让他给大伙说相声得了。我说您坐那儿吧，这什么节骨眼儿还说相声。她坐那还嘟囔：您怎么这样呀。我说一段儿您是痛快了，可我不也这儿等着呢嘛。

起飞，降落，烟台还在下雨，已经不是瓢泼了。我们俩出候机楼找这个接我们的人，“转影背”又转半天。他这个土话啊，说打着一把“黄伞”，我们俩听着是“红伞”，就找这打红伞的——没有。后来就看见这人打着一黄伞拿着电话着急，我们俩到跟前了，就是他。我说您这伞是什么色儿？他说“黄伞”——听着还是“红伞”。

冒雨开车赶，我们俩到潍坊是几点呐？九点半。这场晚会如果我们俩再不到就结束了。人家说：这样，你们俩上去说5分



上图：应宁台湾相声授业多次，若干年后应该也是隔岸遍桃李。

下图：作为当今说书人中的中流砥柱，王玥波堪称佼佼者。



钟就行了，千万别过5分钟。结果演了不到5分钟人家那边就催：下来下来下来。

Q 太寸了，真是赶一块儿了。

应宁：要说坐飞机，玥波还有那。

Q 那，这就算“返场”了。

应宁：我再说个事儿，在南苑机场，团里的演出去鄂尔多斯，玥波到得早，我到得晚。说好点儿我是习惯性踩点儿，其实是习惯性迟到。

玥波给我打电话：“我已经到了，你快点儿，我先换登机牌，就不等着你了。”“那没所谓你换吧。”

一会他又来电话了：“那什么，你去吧，我不去了。”

“你怎么不去了？不是换了登机牌了么？”

“我带的，它不是身份证。”

“那你拿的什么呀？”

“医保卡。”

“那，你先来一专家号吧。”

“……”

这医保卡跟身份证一样大，也有相片儿。玥波那天走的急，他拉开抽屉揣兜儿里就奔机场了。到机场把这卡给人家，人家考虑半天，也认出了他是说相声的，只好回了一句：“您哪不合适？”

后来还是他叔拿钥匙开他那屋门把身份证拿出来，再开车送到南苑，结果愣还赶上了。医保卡、身份证，确实都有相片儿。●（感谢荆雷先生大力协助）

中国积分制管理全国巡回讲座报名指南

让更多的人了解积分制管理，让更多的企业、单位学习引进积分制管理，中国积分制管理研究院、积分制管理学院、湖北群艺集团计划在全国各大中型城市举办1000场积分制管理讲座，请提前预约报名，越早报名价格越优惠。（本期公布88场讲座，每月还会新增讲座，请关注下月信息）

讲座时间	讲座地点	联系电话	讲座时间	讲座地点	联系电话	讲座时间	讲座地点	联系电话
7月12日	河北秦皇岛	18571970966	8月	四川绵阳	18571970833	10月	广东深圳	15671097666
7月13日	河北保定	18571970966	8月	江西赣州	18571970990	10月	湖南长沙	15671097666
7月15日	福建厦门	13264968999	8月	山东临沂	18571970899	11月	山东青岛	13235644990
7月17日	辽宁沈阳	15671097666	9月21日	云南昆明	13608808495	11月	广西桂林	13277241231
7月19日	吉林长春	15671097666	9月	江苏无锡	18696027888	11月	四川成都	18571970899
7月19日	江苏扬州	18571970998	9月	江苏南通	13277241855	11月	广东东莞	16671036777
7月19日	贵州毕节	13277241355	9月	浙江杭州	18571970998	11月	江苏徐州	13277241231
7月21日	浙江衢州	18571970899	9月	山东济宁	13277241355	11月	安徽芜湖	18571970998
7月21日	广东汕头	18672171000	9月	广东珠海	18571970998	12月	陕西咸阳	18571970899
7月21日	北京	13264968999	9月	天津	13235644990	12月	浙江杭州	18571970998
7月22日	广东东莞	16671036777	9月	山西吕梁	13277241855	12月	广西柳州	18977281219
7月23日	四川成都	18672171000	9月	山西晋中	18571970807	12月	河北衡水	13277241855
7月23日	山西太原	18571970833	9月	河北邯郸	18571970833	12月	云南昆明	13608808495
7月25日	乌鲁木齐	18571970998	9月	河南郑州	18571970899	12月	湖南长沙	18571971222
7月25日	山西长治	18571970833	9月	广西南宁	16671036777	12月	广东广州	16671036777
7月31日	广西柳州	18977281219	9月	广东深圳	16671036777	2020年1月	河南郑州	16671036777
8月	安徽滁州	13277241855	9月	浙江宁波	13235640623	2020年2月	湖北武汉	18571970998
8月	山西运城	18571970833	10月23日	辽宁大连	15671097666	2020年3月	广东深圳	16671036777
8月	山西晋城	18571970899	10月	河北秦皇岛	13235640623	2020年3月	江苏南京	18571970899
8月	江苏南京	15107262702	10月	上海	18571970833	2020年3月	江苏盐城	13235644990
8月	海南海口	18571970807	10月	北京	13277241231	2020年3月	浙江金华	13277241855
8月	河北沧州	13277241355	10月	浙江温州	18571971222	2020年4月	湖南长沙	18571971222
8月	湖南长沙	13277241855	10月	呼和浩特	18696027888	2020年4月	河北石家庄	18571970966
8月	贵州贵阳	18571970998	10月	陕西西安	18571970998	2020年4月	陕西西安	18571970998
8月	广东广州	16671036777	10月	江苏苏州	13277241855	2020年4月	山东济南	15671097666
8月	河北廊坊	18571970998	10月	山东济南	18571970899	2020年5月	黑龙江哈尔滨	18571970998
8月	河北邢台	18571970966	10月	广东中山	16671036777	2020年5月	山东东营	13235644990
8月	福建福州	16671036777	10月	河北石家庄	18571970966	2020年6月	安徽合肥	18571970998
8月	福建泉州	15586172014	10月	青海西宁	18571970998	2020年6月	北京	18571970899
8月	甘肃兰州	13277241231	10月	湖北武汉	13277241231			

准确地址，报名后专人告知，也可网上咨询

▶▶▶▶▶ 如需报名，请看右侧报名注意事项 ▶▶▶▶▶

咨询电话：15629741478 全国统一服务热线：400-684-8366

中国积分制管理创始人简介



李荣 中国积分制管理创始人
 湖北群艺集团董事长
 中国管理科学研究院企业管理创新研究所 首席专家
 中国中小企业家年会 副主席

李荣，湖北群艺集团董事长，中国积分制管理创始人。

2001年创办湖北群艺集团，2003年独创了积分制管理，员工做事、做人、综合表现都要通过积分进行全方位量化，员工为了多拿奖金、多得福利，主动挣积分、主动的付出，从根本上解决了员工的原动力问题，积分只用名次，既节省成本，又打破了分配上的平均主义，由于有了这套管理方法，带来了公司的高速发展，短短几年时间，资产和效益得到了显著的提升，创造了中小企业发展的奇迹。

2008年开始，其独创的积分制管理，面向全国推广，目前已有50余万人听了李荣董事长的讲座，有6万多位各行各业的董事长、总经理到湖北群艺现场参观、学习、引进这套管理方法，给企业和社会带来了可观的经济效益和社会效益。

2011年，在中国管理科学大会上，积分制管理被中国管理科学院选定为“管理创新项目”。

2012年，李荣董事长被聘为中国管理科学研究院企业创新管理研究所兼职副所长。

2013年，积分制管理先后走进国内各大名校，李荣董事长撰写的《积分制管理概论》由清华大学出版社出版，并被选定为大学现代管理教材。并出版了讲座光盘，全国各大机场有售。

2014年，李荣董事长被中国管理科学研究院授予“管理创新人物特别贡献奖”，同时，这套创新的管理方法被公认为“群艺模式”，并且走出国门，先后被马来西亚、美国、日本、澳大利亚、西班牙、苏丹、印尼、越南等国家的企业所学习和引进，结束了中国企业单向到国外学习管理方法的历史。

2015年，开始应用到社区、农村、企事业单位、学校、幼儿园等领域，解决了传统管理缺乏抓手的难题。

2016年，开始面向全国各地讲座，已完成上千场，今年开始计划再增加1000场，详情见巡回讲座报名指南。

积分制管理的作用和特点

- 可以增强制度的执行力
- 可以提升员工的服务态度
- 可以取消扣员工工资
- 可以全方位调动员工的积极性
- 可以培养员工的好习惯
- 可以满足员工的精神追求
- 可以解决员工不愿加班的难题
- 可以快速建立健康的企业文化
- 可以节省管理成本
- 可以打破分配上的平均主义
- 可以解决干部有责无权的问题
- 大小企业均可使用
- 可以解决员工付出的原动力
- 可以解决企业招人、用人、留人的难题
- 各行各业均可使用
- 可以解决质量管理的难题
- 可以解决家族企业管理难题
- 创新实效、符合人性、真正落地

报名注意事项

主办单位：中国积分制管理研究所、湖北群艺积分制管理学院
 参会对象：董事长、总经理、法人、高管，建议每个单位老总带1至2名高管参加
 其他报名事项，请扫描右侧二维码或联系15629741478

采用航空机票阶梯式售票模式

门票价格280元~1280元/人，报名越早，价格越优惠（5人及以上报名享团体票优惠）

董事长、总经理参加，有机会免费赠送积分制管理软件一套



扫描二维码
免费领取资料或报名



扫描二维码
看积分制管理创始人简介



《自画像》
巴黎，1901 年末
布面油画
81 x 60cm
国立巴黎毕加索博物馆
©SuccessionPicasso2019



《自画像》
巴黎，1906 年秋
布面油画
65 x 54cm
国立巴黎毕加索博物馆
©SuccessionPicasso2019

PICASSO - BIRTH OF A GENIUS

103件毕加索作品真迹 盛夏登陆北京

文 / Rose 图 / UCCA 尤伦斯当代艺术中心

6月15日至9月1日，中国迄今为止最重要的毕加索作品展《毕加索——一位天才的诞生》在北京 UCCA 尤伦斯当代艺术中心进行展出。此次展览作品来自国立巴黎毕加索博物馆馆藏，共囊括毕加索于1893年到1921年间创作的103件作品，包含34件绘画、14件雕塑、55件纸上作品，全面回顾了毕加索前30年的创作生涯，展

现出这位风格多变的艺术天才早年间独特而辉煌的创作经历。本次展览也是继1983年该馆首次来京展出后，时隔36年第二次来京进行大规模展出。

从《古典雕塑石膏像写生习作》（1893~1894）这幅作品中，人们就可以看出青年时期毕加索过人的绘画天分，创作这幅习作时，毕加索年仅12岁。与人们对

毕加索的“刻板”印象相比，青年时期毕加索无论是写实主义还是印象派风格的创作，都能得心应手。《卡萨吉马斯之死》创作于1901年2月毕加索的好友卡萨吉马斯自杀后，这幅作品可以被视为毕加索“蓝色时期”的开端，此后面对好友去世与生活拮据的打击，他开始在画作中大量使用蓝色，用以传达内心的情感。展览中的另外

我花了4年时间画得像拉斐尔一样好，却花了一辈子学习如何像小孩子那样去画画。

——毕加索



《〈阿维尼翁的少女〉习作：
蹲下的女子头像》
巴黎，1907年6月至7月
纸上水粉画
63 x 48cm
国立巴黎毕加索博物馆
©SuccessionPicasso2019



《弹曼陀林的男子》
巴黎，1911年秋
布面油画
162 x 71cm
国立巴黎毕加索博物馆
©SuccessionPicasso2019

一件作品，1901年末所创作的布面油画《自画像》，是毕加索蓝色时期的代表杰作。画面中艺术家面色枯槁，脸颊凹陷，胡须杂乱，除嘴唇上的一丝血色外，整个画面笼罩在阴冷的蓝色调之中。画面中的毕加索用冷峻的目光径直地望向观众，更强化了画面的压抑感和心理张力。这幅画作也不由得让人们联想到梵高自画像对毕加索的影响。

毕加索与乔治·布拉克于1908年共同创立的“立体主义”，更是20世纪艺术史中里程碑式的存在。在毕加索那里，立体

主义的意义在于“重现”，不仅要（以独特的视角）呈现出事物在人们眼中的形象，还要传达出它们在脑海中的模样（包括内部和外部体积感所有的复杂性）。解析立体主义的代表作《弹曼陀林的男子》（1911）以及《圣心大教堂》（1910 ~ 1911）虽然看起来有些晦涩难懂，但是通过几个可辨识的“信号”，人们依然可以感受画面中“自然与想象的平衡”。

毕加索曾说：“从根本上看，我也许是一个没有风格的画家。风格这种东西通

常将艺术家年复一年，有时甚至是一辈子限定在同一个视角、技术与程式里……我变化、移动得太快，你看到此刻的我，而这个我已经改变去到别的地方，我从不停留在一个地方，这也就是为什么我没有风格。”

在本次展览中，人们或许可以通过毕加索早年的艺术尝试以及不同时期作品间的对话，瞥见其多变风格背后的内在逻辑与动因，在盛夏的北京，感受一场不一样的艺术盛宴。●



THE APOLLO 11 LUNAR MODULE TIMELINE BOOK COMES TO AUCTION

纪念人类登月50周年

阿波罗11号登月舱航行记录册进入首拍

文 / Rose 图 / 佳士得

1969年7月20日，随着美国宇航员阿姆斯特朗的“一小步”，人类实现了历史上第一次登月。

2019年，时值人类首次登月50周年之际，纽约佳士得于7月18日举办《一项伟大飞跃：纪念阿波罗11号人类太空探索50周年》专题拍卖，并向公众呈献人类在另一天体的珍贵书写记录——阿波罗11号登月舱航行记录册，其拍卖预估价为700万~900万美元。

在佳士得北京的全球巡展现场，本场拍卖最重要的拍品“阿波罗11号登月

舱航行记录册”进行了为期3天的预展。人们可以看到，本记录册记录了登月舱“猎鹰号”的航行全过程，包括从机体检查、舱体分离、月表登陆、停留及升空、与指挥舱“哥伦比亚”在月球轨道中会逢的全过程。由登月舱指挥官尼尔·阿姆斯特朗（Neil Armstrong）与登月舱宇航员巴兹·奥尔德林（Buzz Aldrin）共同执笔完成，内有二人在登月之际实时手写的近150处注释以及标记。奥尔德林在登月停留期间，在这本记录册中记录下了“猎鹰号”登月舱在月球宁静海基地的坐标，

这也是人类在另外一个天体完成的第一次书写。

佳士得书籍及手稿部门主管克里斯蒂娜·盖革（Christina Geiger）评论道：“尽管当时全球有6亿人在电视上观看了登月这一壮举，然而登月舱内的宇航员们可以说是极度孤独的。现存记录中没有当时的视频，仅存掺杂有杂质的语音记录，因此记录册是登月行动独一无二的见证。”

记录册的珍贵之处还在于，随着未来的太空探索任务的数字化进程，宇航活动无需航天员亲自书写数据。●

李建东：我不是手艺人，是“守”艺人



李建东，广誉远龟龄集传统制作技艺市级代表性传承人

真正的匠人，都应经历过两个身份：徒弟和师父。只有在两个身份间游刃有余地转换，匠人的人生历程，才算得上完整。

李建东 19 岁学艺接触中医药，就拜了龟龄集和定坤丹两项中国非物质文化遗产炮制技艺的传承人柳惠武为师。在那个年代，师承学习是中医药行业里最为常见的学习方式，那时还没有发展出如今的学院教育。七年时间打下手、学手艺，第八年才正式出师，师父认真寡言的形象也深深地刻在了李建东的心里。

“炮制淫羊藿”是李建东的日常主要工作。“当年我刚进厂子，师傅让我干的第一件事情就是修剪淫羊藿。一开始我也不懂，好好的叶子为什么还要去剪。”李建东拿起一片叶子给我们做起了示范。“后来我才知道这淫羊藿的叶片虽然薄如蝉翼，但是叶片边上的绒毛对胃肠有刺激，所以需要用小剪刀一片一片将绒毛剪掉。二来呢，师傅是为了考验我的耐心，一个熟练的工人一天也只能剪出一斤淫羊藿。”

这仅仅是第一步，任何药材的炮制，广誉远都有着严格的规定。李建东又指引着我们去到另外一边，工人们正在为淫羊藿九蒸九晒做着准备。“很多人知道地黄要九蒸九晒，却不知道淫羊藿也需要那么复杂的炮制。”李建东说道，“药材的炮制一步都马虎不得，差一步都不行，就比如这个蒸，是隔水用蒸汽蒸煮药材，容器多以陶器为佳。晒就更为讲究了，蒸透的淫羊藿需要摊晒，

雾天、雨雪天这种湿度很高的天气都不适宜晒药材。药材一定要晒干，如果一天无法晒干透的需要次日再晒，直至完全晒干。其炮制程度需要依据药材色泽和形态判断。只有拥有几十年功力的老药工才能一眼看透。”

“糊弄验收很容易，但是九蒸九晒就是九蒸九晒，少蒸一回少晒一回药效都不能理想发挥。你要从这代人就开始糊弄，那后代人怎么办？”正如李建东自己所说，“人家传了近 500 年都没有出现问题，不能因为我们的粗心大意就让这个古法炮制失传，那也太对不起师傅了。”扎扎实实干活，问心无愧做人，这才是工匠的境界，更是一代代广誉远药工们言传身教而传承下来的“规矩”。以此为信条，才敢承接前代的真传，才有底气说出对后世的交代。

如今，李建东也有了自己的徒弟，他笑着说：“成为师父之后，才感觉当好人师并不容易。遇到干活速度慢的徒弟，我也会着急，别人 3 分钟干完，看到他 10 分钟还没干完，跟不上生产节奏，我也会嚷上一句。”李建东坦言，之所以对他们那么严苛，是因为如果有一天徒弟们成为师父，需要独当一面时，一定要有真才实学。

“我不是手艺人，更称不上老药工，我就是个‘守’艺人，将师傅传授给我的炮制技艺传给我的下一代。”李建东打了一个比喻，“短跑大家都会，长跑却很少有人坚持下来，如果未来要走得远，还需要长跑。做药本身就是一个枯燥的过程，‘长跑’才能培育真正的工匠精神，也才符合真正的教育规律。”



广誉远工人们正在修剪淫羊藿边毛

初心不改 探索创新 地平线奖项不断

文 / 地平线传媒

作家三毛在随笔《雨季不再来》中写道：

你若盛开，清风自来。

心若浮沉，浅笑安然。

虽是描绘人生，却也极为适用。做好自己，追求极致，清风鲜花、阳光雨露，都会安然呈现在眼前。

地平线传媒历经 22 年，自创立之初便扎根农村，不断在县乡户外传媒领域研发创新。继推出互动形式的摇钱乐广告系统后，又升级户外媒体资源系统平台，开发出县乡媒体互联网服务平台——乡媒网，将媒介主、广告主与客户集合于企业级数据驱动营销大平台。且公司在取得了计算机软件著作权登记证书后，更是注重保护知识产权，注册申请了“乡媒”商标。

不仅如此，申报了近三年的专利也于近日收获了喜讯：经国家知识产权局审核，正式对地平线传媒研发的墙体广告新型传播方法及装置授予了发明专利证书。

此项发明专利的取得，既是对我司多年专业墙体广告传播技术的肯定，也是对户外传媒行业新型媒体技术的一种鞭策激励，有助于公司进一步完善知识产权保护体系，促进自主研发及创新力发展，对公司的业务板块具有积极意义，增强了公司技术核心竞争力。

经过廿二载沉淀，在自身领域之中深耕不辍的地平线不负众望，又双叟获奖了。

5 月 29 日～31 日，第十六届中国户外传播大会在浙江宁波召开。本次大会以“平台赋能，跨界融合”为主题，会聚了来自全国户外传媒界的行业精英、专家学者和营销大咖等各界人士。叶茂中营销策划、百度聚屏、京东云等多位企业代表悉数到场，共同探讨户外媒体发展策略。

会上，地平线传媒两位董事——叶茂中、林建潮先后对在全新营销形势下，传媒行业的现状及未来发声。

经过层层评选，地平线传媒凭借不断进取、开拓创新，最终荣获“中国—县乡场景媒体头部媒体”荣誉称号，得到了来自业内专家评委及传媒各界人士的共同见证！

大会期间笔者获悉，地平线传媒将继续坚持“创新”“专业”的发展方向，结合自身能力特点，继续开拓县乡户外广告市场，为三四五市场注入更多动力。

我们也将继续坚持“把一米宽的事业做到一万里深”的理念，力求用更完善更专业的行业机制，为户外传媒领域带来更蓬勃的商机。





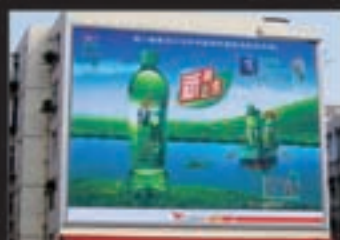
地平线联合叶茂中

助推500多家品牌深耕乡村市场

地平线传媒成立20年,专注为企业深耕乡村市场,提供户外传播服务。2015年成功登陆资本市场,目前现有户外墙体广告资源300多万块,分布在中国铁路、公路及县乡村出入口,覆盖中国8亿乡村主流消费群体。

叶茂中营销策划董事长 叶茂中

已服务品牌:阿里、腾讯、百度、中国移动、可口可乐、海天味业、上汽通用、福特、福田、华为、小米、拼多多、趣头条等500多家。



北京 上海 广州 长沙 西安 太原
郑州 杭州 南京 沈阳 昆明 南昌

产品下乡·就找地平线

总部:中国·郑州郑东新区龙子湖湖心岛正商学府广场A座22层 电话:0371-65862018/58 E-mail:hndpx001@163.com 全国统一热线:400-698-9007 <<< www.hndpx.com



股票代码:831740



THE BIRTH OF AN AIRPORT 一座机场的诞生

策划 / 曹慎慎

马文晓 摄



十年磨一剑，北京大兴国际机场从选址规划、工程建设到竣工投运，我们埋头苦干、齐心攻坚，就是要建设一座让更多旅客满意的机场，服务国家战略，向世界展示一流水准的新国门。

——北京新机场建设指挥部总指挥姚亚波

AN IRON PHOENIX SOARING HIGH 凤鸣九皋 声闻於天

文/吴丹

民航百年，世纪工程。

2019年6月30日，京畿大地，夏意正浓。北京的中轴线上，古老的永定河畔，依傍着这片神奇土地的城市群迎来了深具意义的一天——北京大兴国际机场全面竣工！

从一张白纸到宏伟蓝图，从阡陌稀疏到枢纽纵横，从平原老荒地到首都新国门，历时九年艰苦奋斗，九年风雨兼程，九年埋头苦干，九年砥砺奋进，一座充满生机和希望的新机场、一座现代化的一体化综合交通枢纽已然拔地而起，矗立在中华大地！一个践行新发展理念的世纪工程、一个国家发展新动力源，如同一幅波澜壮阔的历史画卷，淋漓尽致地展现在世人面前。

这是一个党中央、国务院决策，习近平总书记亲切关怀、亲自推动的国家重大标志性工程。2017年2月23日，习总书记专程来到北京大兴国际机场建设工地考察。他强调，大兴国际机场是国家发展一个新的动力源，必须全力打造精品工程、样板工程、平安工程、廉洁工程。这是习总书记第一次视察一座建设中的新机场，充分体现了党中央对于这一举世瞩目的重大标志性工程的高度重视，也让全体民航人再一次感到重任在肩。

这是一个瞄准国际一流、服务国家重大战略的世纪工程。京津冀协同发展，交通先行，民航率先突破。按照“坚持首都核心

功能、疏解北京非首都功能、推进京津冀协同发展”的原则，北京大兴国际机场将被打造成引领综合交通发展的新枢纽、驱动京津冀协同发展的新引擎、展示中华民族伟大复兴的新国门。临空经济区也将成为国际交往中心功能承载区、国家航空科技创新引领区和京津冀协同发展示范区。机场正式投入使用后，将构建起功能互补、协调联动的京津冀世界级机场群，更好地服务京津冀协同发展，更好地服务“一带一路”建设，更好地服务雄安新区建设这个“国家大事、千年大计”。

这是一个凝结中国智慧、展现中国民航自主创新最高水平的示范工程。2025年旅客吞吐量7200万人次、货邮吞吐量200万吨、飞机起降量62万架次的本期设计目标；“三纵一横”四条全向构型跑道、142万平方米的航站楼综合体；包括高速铁路、城际铁路、高速公路在内的“五纵两横”交通网络、中国首个立体无缝衔接的综合交通枢纽；拥有79个近机位、旅客从航站楼中心步行到最远登机口的时间不超过8分钟的“五指廊构型”和“双层出发”设计；8根巨大C型柱支撑的曲面网架结构、大面积宽敞通透的无柱空间；中国面积最大标准最高的绿色三星建筑、全国首个通过节能建筑3A级评审的项目……这一切，都在彰显中国民航人在稳步发展中

历练出的信心和远见。

这是一个展现中国力量、体现中国速度的标杆工程。从2010年机场建设指挥部成立，到2014年12月26日工程正式开工建设，再到2019年6月30日实现全面竣工，数以万计的建设者面对工期紧张、环境复杂、协调难度大等一系列难题，自觉践行“社会主义是干出来的”伟大号召，大力弘扬工匠精神、劳模精神和当代民航精神，撸起袖子加油干，以见证历史和创造历史的使命感精心规划、奋力建设、分秒必争、戮力前行。这支能担当、善攻坚、可信任的铁军队伍，凝聚起战胜一切困难和挑战的磅礴力量，让一个个里程碑式工程的节点按计划实现，让一幅幅工程设计蓝图变成现实。

风雨多经志弥坚，关山初度路犹长。对于中国民航人来说，现在仍不是躺在功劳簿上细数昨天的时候，也不能有任何喘口气歇歇脚的念头，确保北京大兴国际机场如期顺利投入运营，仍需要保持卧薪尝胆的意志、冲锋陷阵的决心和全力奉献的精神。因为，建好一座机场是民航人的责任和使命，把机场运营好、为旅客提供便捷舒心的服务，更是民航人的初心。

山再高，往上攀，总能登顶；路再长，走下去，定能到达。如今，北京大兴国际机场这只金光闪耀的“钢铁凤凰”已经披上了华美的外衣，静待展翅，逐梦高翔。





A LONG MARCH TO THE BLUEPRINTS

蓝图的跋涉

文/路泞

国门交响之策

2014年的冬天，病房里暖气很好，老宋的老伴儿正在削梨。“我老大家的村儿最近这个热闹啊，那机场说就在那几个村儿，靠谱儿，老传着该拆房盖楼了。”点滴节奏合适，老宋见好，前几天的寝食不安过去了。“你不就是机场的吗？有什么准消息没有？”老宋看着我。“我不是机场的，我在飞机上那本杂志上班，您知道的肯定比我多。”我父亲正在看书，点滴磨着时间。“你可多给打听啊，我俩女儿家都在那边，一想就睡不着。”老宋让梨过来，我父亲没有推让。一个多月来大家算熟人了。“自

个儿家这果子也吃不了几茬了。”老宋的老伴儿又拿出个梨，开始削。

“老宋，按‘长子营’这名字，你们也算是山西人吧？‘大槐树’下出来的。”我父亲搁下书。“那是，明朝就迁这儿种地，那会儿，永乐皇帝这皇城边儿，他没人啊。”老宋最爱盘道。

大兴仁和医院偏东南30公里的地方，一座城市体量的机场正在文字里生长，还不明朗，人们期待变化成真。牵一发而动全身，大兴，作为一个古老地名正领受新的瞩目。

首都需要一个新机场，这个策论早

已不是一时一日了。早在1993年，北京市在总规修编中就预留机场场址，还不止一处。今天看，前人的高瞻远瞩远非我辈可以揣测。至今，北京只有两座可供民航使用的机场，除了全中国吞吐量最大的首都国际机场，还有一座是军民合用的南苑机场。

作为中国历史上最早的机场，南苑机场大有说辞。清代“外援”御用画家郎世宁的《南苑大阅图》，记录了乾隆皇帝的“理想”英姿——五花马，镀金铠，左缰右鞭，走兽壶雕翎箭。这幅画1925年才从南苑行宫收入故宫，与画中那套



头盔铠甲沉睡为伴。

1904 年中国第一次飞机起落就是在南苑机场——来自法国的两架小型飞机在南苑军营的大操场进行了飞行表演。那会儿南苑还是满清皇家猎苑“海子红门”的中心区域，觉气数将尽的皇帝早无心游猎。1910 年 7 月，清政府在南苑开办了飞机修造厂试制飞机。翌年辛亥，清帝逊位，群雄并起演叱咤。直到 1949 年新中国的开国大典上，人民空军的飞机也是从这里起落，战鹰翱翔于天安门上——战斗机、轰炸机、运输机、教练机、观测机 5 种共 17 架飞机按编队通过天安门，豪气干云，划

出军魂初始之雄健。目前的南苑机场唯一运行的航空公司就是东航旗下的低成本航空——中国联航。

最大规模的首都国际机场，位于北京市区东北，距天安门广场直线距离约 25 公里，是由朝阳区管辖的“飞地”，中国最繁忙、世界吞吐量第二的空港。

国策之缜密当能溯越几十年，首都第二机场的规划当也如是。首都机场的单体规模之大也终有极限，再行新立的议题就是在此前提下产生的。二十多年前的国力支出水平远非今日的体量，当年未能立即投入论证实施，个中缘由难以尽数。

一个动因就足够了，“念念不忘，必有回响”。国门之双扉，已在韬略锦囊，按下待表。

觅新风而挂远帆

11 年过去了，中国的天空航迹纵横，机群成流，俨然世界中心之气象。2004 年，议题终落果实——民航局开始了首都第二机场的选址。世纪工程初有举措，各地觊觎奔走，都明白此举意味着什么。同时，首都机场的吞吐量继续呈爆发式的增长，像是在倒逼着方案落地，天道两翼共搏，能使京畿与世界畅达出时代



应有的面目。

再建一座新机场，谈何容易。首先一个条件：机场净空符合标准，空域条件满足机场安全运行要求。往天上看，那些关于航班的玄机无迹可寻，却自有密集地存在着，仅此就颇费思量。还有最基本的：地质状况、地形特点、地貌结构的合理。一个国际机场的体量大约就是一座城市，最基础的也是最关键的。再就是与城市的距离关系，机场运行和发展与城市规划协调。这个也是机场建立的合理化前提，国门与首都的关系，就像人的手足完型，最合理的才是最有效率的……设立条件或许是词汇的反复推敲，其正解却是百密不容一疏。

哪里才是新机场，这个前奏已足够漫

长，长得足够让老骥伏枥望眼欲穿，长得可以使用心者穷经皓首青春不再。

新机场选址的目的就是规划出另一个航空枢纽，这个前提早已达成共识。航空枢纽，其实就是要做中转的轴心。可以明确：一直以来首都机场还是作为目的地存在，并没有达成枢纽的功能。建设新机场的定位，就是要建立一个超级航空枢纽。

选址不止一处，论证比较了北京、天津、河北境内的十多个场址，一切还都需要数据的支撑，以期科学论证的客观性。2008年，国家发改委牵头成立了一个由北京、河北、天津地市组成的选址领导小组，把相关地方、部委，包括涉及空域调整的军方，都安置于同一语境参与论证。

信号明显：天津、河北都有可能，不一定就在北京境内。都愿意机场落地自己界内，谁都清楚航空枢纽对地方经济的拉动效果，所以自然就众声喧哗。

论证依据连篇累牍，都不会有只字废话，寻常的理解常不明就里。北京的三环附近都是禁飞区，从地面到天上无限高都不能有飞机进入；机场建成后必有噪声影响；净空保护的要求：机场边上不能建高楼——这就基本排除了“近”的可能。同时明确了南苑机场也没有改造的可能性。四面八方，“远”也不能遥不可及。看地理：北京西为太行山脉，北是燕山山脉，东北方向就是首都机场。方向直指京南——大兴开始遥遥领先。早先议案中的预留场址里，就包括庞各庄——北京的“瓜棚”。虽



远未定夺，流言一出，种瓜百姓与吃瓜群众都为之一振。

大兴嬗变

“来了？”“来了。”老宋的女婿拎着头盔坐下，每次他都是同样的装束出现在病房里。“肯定是，这几天支书天天上县里（村人仍然这样叫大兴区）开会，就在我们村儿。”“那怎么人家都不知道啊？人家还是机场的呢。”老宋瞅瞅我。“叔，我是杂……”，“咱该干啥还干啥，果树还得侍弄。”他女婿心神不定，外面的云上来了——该不是要下雪吧。

“大兴”，无论怎么解释，都是祥瑞加持的词汇。作为地名出现，首先因于隋文帝杨坚。隋初定都于汉长安城址上，怎奈

破败，便于龙首原另建新城。公元582年，建筑家宇文恺的手笔，9个月便竣就宫城。因隋文帝曾被封为大兴公，便名“大兴”。到了他的败家儿子隋炀帝手里，开凿运河，征10万人继续营造——奔放的理想主义暴君啊。未承想黄粱一梦瞬息，都为李氏唐朝做了基础。唐都依旧在此，更名为“长安”。八水环绕的物华天宝，篇章不再，余音绕梁。

历史上的古都北京，实际两县分治——大兴县、宛平县。老北京尝戏言：皇帝金銮殿，脚踩两个县。龙椅正好放在北京的中轴线上，而中轴线又是两个县的分界线，所以皇帝正好一脚在宛平，一脚在大兴。直到满清，大兴一直作为京城的附郭县（没有县城的县）存在，称为“天

下首邑”。大兴的衙门在大兴胡同，治下百姓断个官司得进皇城。

《大兴县志》记载：“明永乐二年（1404年）九月，迁山西太原、平阳府及泽、潞、辽、沁、汾州民万户，充实北京地区。”有明一朝，帝都北定，怎奈当年人口稀少，也要建“开发区”，屯田卫戍，于是一纸朱批，征山西移民落于凤河两岸。600年前的大迁徙，造就北京的粮仓。“老醯儿”们顾念原乡，于是村名都是山西州县名后边加个“营”字。从屯留县来的，就在大兴采育镇屯留营；沁水县的，自然落在大兴长子营镇沁水营村。还有孝义营、河津营、石州营等等，共建58营。不知为何，大兴人算出来“七十二连营”，循迹不得要领，怕不单是为“吉利数儿”吧。



现在的大兴区，是1984年国务院批准建设的首都第一批重点发展的卫星城之一，自先秦建县以来两千四百余年，最为鼎盛之时。而2014年冬天的一则消息，震动了整个大兴，街谈巷议的都是传说中的机场。靴子落地之前，一切都是流言。

未来徐来

老宋的家里不种西瓜，可知道种瓜的苦：“一般是挣不了庞各庄人那钱。年景好，瓜多了就贱；遇上小年，贵吧，又没几个。那地里的活儿最难伺候了。”“我老家大荔县，瓜也好，就是辛苦。”父亲揉着拔了针头的手。我想起小时候家里住满了卖西瓜的亲戚，焦虑地等着父亲推销的结果时，愉快地把满满一高压锅米饭吃干净。要是新机场落地了，瓜田变跑道，那里的

老百姓该是多怎样的欢天喜地——种的什么瓜啊，甬吃了。

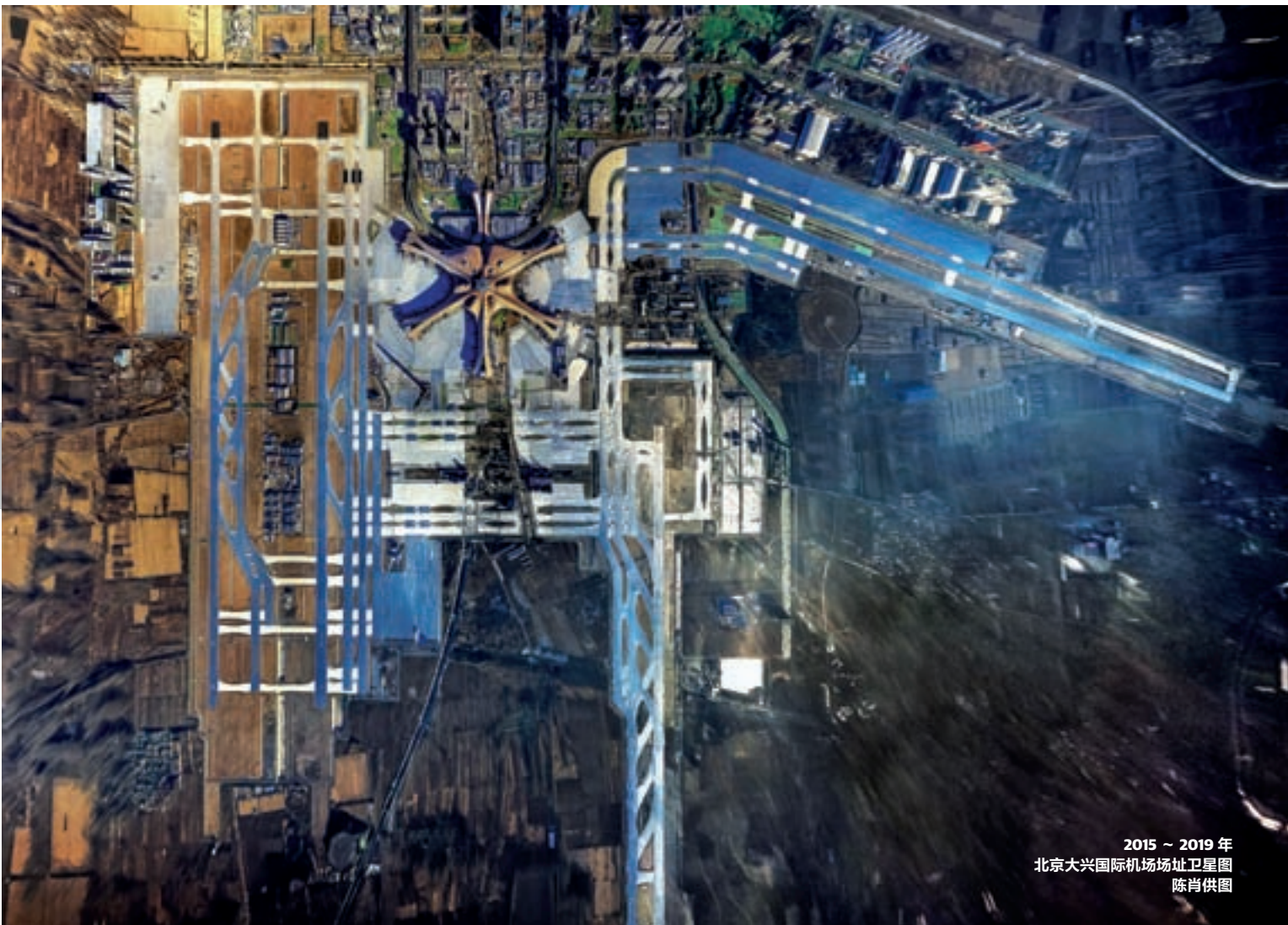
当然还有条件尚可的通州区备选。比较权衡之下，有时优势就是劣势：通州比大兴更“发达”，征地、疏解、构造的难度也就更大。大兴在永定河边上，不会有更大的拆改量，这便是优势。大兴是北京南面最近的郊区，北距市中心只有13公里。作为“航城”的存在，愈发清晰了。定夺到这个层面，大概都能达成一致：从也许还是这儿，到应该建在这儿，直到“这儿应该是唯一的选择了”。

到了可行性调研的阶段，就需要社会参与、公众发声。要建新机场，更重要的是先要维护老百姓的利益。运行的噪声、环境影响、产业疏导等等，都是一次不亚于永乐年间山西迁移的大工程。人与土地

依存历朝历代，一时之间的转变不是一朝一夕的了断。当年发出的调查问卷就有8000份，入户调查的人数更多。国计民生，不容懈怠。2008年至2009年的慎作思维，各方意见与专家评估，终于推荐大兴礼贤镇南各庄场址为首选。直到2012年，国务院中央经委联合批复的立项报告，尘埃落定。

大局议决，细节进入更是枝脉繁琐。机场占地几十平方公里，说是南各庄，具体到施工方案上还有距离。几十次的方案优化中，关于此地的流言一波一波。

北京、河北一带，有许多村庄的名称里都带有一个“各”字，村庄名字的头一个字都是姓儿。那么这个“各”字什么意思呢？村名中的“各”字，本来是“家”字。公元4世纪到现代，“家”字的读音经历



2015 ~ 2019 年
北京大兴国际机场场址卫星图
陈肖供图

了 ga-gia-jia 的演变。在“X 家庄”这类村名中，“家”字保存了古音的读法，声母是 g 而不是 j。又由于“家”字在村名中读成轻声，读音与普通话的“家”相去甚远，而与“各”倒很接近。久而久之，书写形式也跟着改变了，于是“家”便成了“各”。南各庄，想必是姓南的早成“体系”。

南各庄，距离天安门 46 公里，距离北京城市副中心通州 54 公里，距离首都机场 67 公里，距离天津滨海机场 85 公里，距离廊坊市中心仅仅 26 公里。专家定义此地：地面开阔，地质条件良好，含有部分农田，无大型建筑设施，机场可占用部分永定河洪泛区和永兴河道。早在 2014 年，人们不会知道更为世所瞩目的一段距离——这里距离雄安新区也只区区 55 公里。无论机缘巧合还是大局早作运筹，

2017 年雄安新区方案的公布，让这个普通的村庄多了一层战略色彩。

有那么多的历史机遇改变着世界，细节上的曲折也是格局的饱满过程，作纸面上的挥洒。现实中的南各庄场址，的确比别处空域环境、外部配套条件更好。地面开阔，农田一望无际；地跨京津冀，现实距离恰当。文档几十年来的积累，锁定的就是这 27 平方公里。

首都机场与规划中的首都第二机场加上天津机场，整个空域将会有更统一的规划，释放出更大的疏解能量。在京津冀协同发展的前提下，“引领世界机场建设、打造全球空港标杆”。统一规划，统一征用，统一建设，统一管理——27 平方公里都由机场更好实现土地的集约优化，功能分区，从机场整体的效率体现当代性。

这座第二机场没有对标的同类型，意愿中将会以“资源节约，环境友好，运行高效，以人为本”现代形态完成。“绿色选址专题研究”，诠释了世界级的绿色机场一切都是最先进的体现。

国家发改委终于批文：“机场工程总投资 799.8 亿元，资本金占总投资的 50%，其中民航局安排民航发展基金 180 亿元，首都机场集团公司的自有 60 亿元，以及社会资本，不足部分由发改委和财政部解决，资本金之外投资由首都机场集团公司通过银行贷款等渠道融资解决。”

雪后晴朗，老宋和我父亲都顺利出院了。他邀我们去看看那还在消息里的新机场：“那边都是庄稼地，没名胜。”平流层的银线织空，一架远去的航班，正从开始倒计时的南苑机场起飞。



建设中的大兴机场航站楼犹如一朵盛开的花，迎向华北苍穹。





THE BIRTH OF AN AIRPORT
一座机场的诞生

云霄

PLANNING FOR THE FUTURE

规划 面向未来之路

文 / 曹慎慎





北京新机场建设指挥部供图

“南方 7777, Super, 大兴塔台欢迎您。修正海压 1014, CAVOK, 地面风 200, 4 米秒, 跑道 35R, 可以落地。”5 月 13 日 9 时 29 分, 跟随大兴塔台管制员的指令, 南航 A380 平稳降落在西一跑道, 留下了大型民航客机在北京大兴国际机场的第一道轮胎印迹。随后, 东航 A350、国航 B747-8 和厦航 B787-9 依次在西二、东一和西一跑道降落。历经一千六百多个日夜的建设后, 大兴机场的“新家”迎来了首批“老朋友”的到访。

机坪上, 当首架试飞客机出现在公众视野, 越来越近, 越来越清晰, 平稳着陆、减速滑跑、脱离跑道、入位停稳, 一切看上去都是那样寻常, 但在建设者的眼中, 这一刻足以流下激动的泪水。“全世界任何大都会修建第二机场时, 都没有碰到过与北京类似的情况。为缓解首都机场的拥堵, 大兴机场的选址从上世纪 90 年代就开始酝酿, 可以说是世纪工程。”一名参与大兴机场工程十余年的规划师动情地说, 他深知, 为北京筑一只新“凤凰”并不是什么容易的事, 也不可能是一件容易的事。

选址始于1993年

在中国民航机场建设集团规划设计总院画了二十多年的图, 2008 年的一天, 吴志晖接到了一项新任务——参与北京第二机场的选址工作。这个任务有些神秘, 在当时又颇具争议。事实上, 这并不是一个新话题。从最早出现建设北京第二机场的声音算起, 时间已经走过了近 20 个年头。

为何要等待这么久? 吴志晖说: “建设新机场, 尤其是超大规模机场, 涉及多个环节和部门。这些年的选址工作重点并不局限于技术层面, 更多的还是体制层面的协调, 包括空域优化、土地征用、地面交通组织等涉及诸多跨区域、跨部门、跨领域的重大问题。”

早在 1993 年, 北京市在编制《北京市城市总体规划 1994 ~ 2004》时, 就为首都新机场规划了通州张家湾与大兴庞各庄两处中型机场场址。“张家湾基本是在

首都机场的延长线上, 而庞各庄和首都机场则呈一个对角线的关系。”吴志晖回忆, 首次选址是按照这样的逻辑展开的。但由于当时的首都机场尚能满足航空运力, 新机场的选址并没有急于确定。

直到 2002 年, 为了配合首都机场三期扩建, 新机场的选址工作重新启动。因为当时的首都机场就是两条跑道的中型机场, 所以第二机场理应是一座大型机场。由于新机场建设的定位发生了变化, 10 年前的选址显然不再适用。第二次选址选出了河北廊坊地区的旧州、曹家务、河西营和天津武清的太子务 4 个备选场址, 并推荐廊坊市西偏北的旧州作为首选场址。

“旧州离我们现在的大兴机场所在地有十几至二十公里, 所以在这个时候, 选址方位已经和上世纪 90 年代产生变化了。”吴志晖认为, 是新建第二机场, 还是先把首都机场做大做强, 是当时很有争议的话题。“一是北京奥运会即将召开, 时间比较紧, 在当时的施工条件下新建一个大型机场难度非常大。二是我们正提出建设枢纽机场的目标, 当民航发展到一定阶段的时候, 有些重大机场需要发挥更核心的作用。”在论证之后, 多方决定还是先完成首都机场的扩建。

2003 年 8 月, 面对首都机场 2 号航站楼刚运营不久就近乎饱和的局面, 国家发改委在《再扩申请批复》中指出: “从长远发展看, 北京应建设第二机场, 请民航总局、北京市尽早组织专门力量开展第二机场的选址论证工作, 力争在 2010 年开工, 2015 年建成。”经过反复论证, 民航部门又确定了北京大兴南各庄场址, 河北固安后西丈、彭村、东红寺等 4 个场址作为预选场址。

随后在考察中发现, 后西丈和东红寺场址都有矛盾需要协调, 前者在空域上与北京市空中禁区、南苑、良乡、涿州机场都存在矛盾, 且离固安偏近, 机场发展会受到影响, 且该场址上有一条断裂带穿过, 地质及空域影响需进一步做工作; 后者在空域上与首都机场有矛盾, 且该场址位于永定河南岸, 密涿高速以南区域, 距离北



京市区较远。

排除之后, 就只剩河北固安彭村和北京大兴南各庄两个场址方案了。有关专家认为, 从技术层面来讲, 固安彭村场址的空域环境较为理想, 且与各机场的矛盾都相对较小。但从行政管理和市场运营的角度来看, 大兴南各庄场址具有主体坐落在北京市行政区域内的优势, 从而最终得以胜出。2008 年 11 月, 《北京新机场选址报告》进行专家评审, 推荐北京南各庄场址为首都新机场首选场址。自此, 历经数次起落



的首都新机场选址工作终于被敲定。

“用了二十多年时间来画图，用了10年去建一座机场。”谈起自己的职业生涯，吴志晖笑着总结。也就是在这轮选址期间，他与大兴机场结下了不解之缘，随后在2010年作为首批员工调入新机场建设指挥部。而同期参加选址工作的还有他的同事——现任中国民航机场建设集团规划设计总院总规划师的牧彤。他们要与其他规划者一道，为北京规划一座面向未来的大型国际航空枢纽。

能不能再近一点？

“南各庄的位置比较特殊，它是北京市的最南端，也是永定河的北岸。更确切地说，这个地方是在北京市和河北省廊坊市的交界处。”在牧彤看来，能不能离北京再近一点，是规划师们反复论证的问题。

数据显示，从北京朝阳区和海淀区乘坐飞机出行的旅客大概占到了首都机场旅客人数的50%。所以把场址向北推进一点，不仅可以节省旅客的交通成本，更可以吸引来自东部和北部的旅客前来乘机。但是，

北京的空域和地形又是极复杂的，西部和北部以山地为主，首都机场在东北角，所以新机场的位置首选南部或东南部。

当时，有专家认为，北京大兴机场的位置应该选在北京的东南方向，强化京津相连的轴线。但规划团队充分考虑各种因素后发现，北京东南方向水汽较大，能见度易受影响；在京津两地中间摆一座大型机场，受空域限制可能“飞不开”，因此选择正南方向作为新机场的场址是更加合适的。

规划团队曾做过一轮研究，发现哪怕是向北移 5 公里，机场受到的空域、噪声限制都会增多，机场的规模会相对缩小。离城市越近，噪音对居民区的影响越大，而在空域上，与首都机场的矛盾就会增加。所以每往北移 5 公里，机场的规模就得下一个台阶。“要是移 10 公里的话，我们当时研究下来也只能设计 3 条跑道，这个规模和现在大兴机场的规模相比要小许多。”牧彤解释道，从长远发展来看，北京的确是需要一个比较大的机场才能够更好地促进国家对外开放，满足建设新国门的需要。在综合考虑了空域、噪音、地面条件后，新场址向北移了 2 公里，位于天安门正南 46 公里、北京中轴线的延长线上。

“现在去讨论北京也好，天津也好，河北也好，任何问题都要放到京津冀一体化的视角下考虑。”虽然在 2008 年，京津冀一体化还只是一个概念，仅仅出现在学者的研究报告上，但在为新机场选址的时候，规划师们都没有局限在北京，而是放在一个更大的地域范围上考虑。

其中，“空中优先”是第一原则，也就是要考虑未来京津冀地区的多座机场能够同时进行大容量的运行，彼此之间互不干扰。基于这种考虑，品字形是一个很合适的格局。目前，大兴机场距离首都机场约 67 公里，距离天津机场约 85 公里，而首都机场距离天津机场约 110 公里，大体构成了一个品字。

“这种格局是有历史性的，与纽约三大机场的布局非常类似，只是它们之间的平均距离只有 30 公里。距离太近也有个问题，再扩建的时候，就很难避免邻近机场起降飞行之间的相互干扰。”研究新机场布局的时候，规划师们也借鉴和研究了世界大都会地区的多机场系统，在吸取国际经验的同时，结合北京的实际情况做出了最优化的方案。

1 个亿的突破

对于北京这座拥有 2171 万（截至 2017 年）常住人口的城市来说，建第二座机场是必然的。放眼全球，人口接近千万或超过千万的城市大多有两三座机场，纽



约有3座，东京和巴黎各有2座，伦敦则有5座。

根据2003年《国家发改委关于北京首都国际机场扩建工程项目建议书的批复》，到2015年，首都机场可以满足年旅客吞吐量7600万人次的目标。然而，在2010年，首都机场的旅客吞吐量就达到了7400万人次，接近饱和状态。2016年，首都机场旅客吞吐量达到了9439.3万人次，2017年，首都机场旅客吞吐量达到9579万人次，仅次于美国亚特兰大哈茨菲尔德·杰克逊国际机场，连续八年排名全球第二。

一座城市是建两座机场还是多座机场，是要跟随市场需求和客观条件来确定

的。“单个机场的无限增长一定会从规模经济转向规模不经济，这是谁都能明白的一件事。”中国民航大学教授曹允春说。

选址确定之后，新机场的体量有多大，跑道构型是什么样的，功能如何定位，交通如何规划，便成为规划者们急需解决的几大问题。“长期以来，我们看民航发展总是很担心机场大了，效率会不会降低，所以大家一直在看，世界上最大的机场到底能发展到多大？”牧彤笑言，“芝加哥机场吞吐量到6000万的时候，大家觉得原来6000万机场是可以容纳的，亚特兰大到了8000万，机场也是可以应付的，然后首都机场的旅客吞吐量在2018年继亚特兰大之后也超过了1亿人次。”

作为国内最繁忙的机场，首都机场几经扩建，但总是提前迎来饱和状态，机场扩建的速度一直追赶不上旅客增长的速度。也有人形容，航空运输就像一个长得很快的孩子，机场规划就像给孩子做衣服，“要么就是做好了发现刚合适，要么就是还没穿就小了。”牧彤坦言，对航空需求的判断，从历史上看还是处于一种偏保守、偏谨慎的状态，因为对机场工程做出决策是一件很复杂的事，涉及天上和地面的诸多因素，想要做出前瞻性的预判和决策也是比较难的。

北京新机场工程可行性研究报告曾预测，北京地区的航空客运需求量到2025年为1.7亿人次，2040年为2.35亿人次。



北京新机场建设指挥部供图

“最初，我们是按照 8000 万吞吐量的需求来为新机场做规划，到了 2010 年，我们已经有了一个初步判断，两座机场都至少可以容纳 1 亿人次，但是过了两个亿之后，吞吐量会不会更大，还需要看市场的发展。”因此，在大兴机场的规划上，规划师们实现了一种观念上的突破，“一定要为长远发展充分预留空间，因为大兴机场的场址实在太珍贵了。”正是这种观念的改变，促使了大兴机场成为中国民航机场建设史上远期规划和本期建设规模都堪称“最大”的机场。

根据规划，大兴机场本期建设 70 万平方米航站楼和 4 条跑道，建成后可满足 4500 万旅客吞吐量。到 2025 年实现旅客吞吐量 7200 万人次、货邮吞吐量 200 万吨、飞机起降量 62 万架次。远期建设南航站楼和 2 条跑道，可满足旅客吞吐量超过 1 亿人次。

为航班流找捷径

与吞吐量直接相关的便是跑道构型和数量，因为跑道直接服务于飞机起降。在牧彤看来，旅客使用的空间除了平面拓展，还可以通过多楼层重叠布置并辅之以便捷的垂直交通来保障，但是飞机在地面上是没法擦起来的，飞行器所占用的空间对于机场规划来说就是“刚需”。

作为世界上吞吐量和起降架次最多的机场，美国亚特兰大机场共有 5 条平行跑道，从上世纪 90 年代起，我国建设的大型机场，无论是上海浦东机场，还是广州白云机场，都借鉴了亚特兰大机场的跑道构型，无一例外均以平行跑道为主。但北京在中国版图中的地理位置，决定了航班流的主要方向，大约七成是南来南往的。从空域条件看，越往北飞限制越多、空间越小。比较理想的方法是尽快让从南边来的航班流又从南边飞回去，这样对空域占用小，效率也会更高。

交叉跑道是欧美一些国家在建设机场时规划的跑道构型，在大兴机场的规划中，

我们也看到了三纵一横的跑道构型，这是国内机场首次出现侧向跑道。当出现侧风天气时，一个方向的跑道如果无法保障飞机的起降，就要换一个方向，这是传统意义上侧向跑道的功能。

现如今，随着喷气式客机越来越先进，其抵抗侧风的能力也越来越强。而大兴机场地处南城，风比首都机场要小很多，所以风的因素并不对大兴机场的起降构成主要限制。既然不是为了风，为什么要增加侧向跑道？“主要是用于起飞，飞机拉起之后，既可以轻松地飞往上海方向，未来如果空域许可的话，也可以向东直飞大连和日韩方向。”可以说，侧向跑道是为未来的航班流分布找到了一个捷径，同时不会对主用的平行跑道造成太大干扰。牧彤说，“大兴机场将来的空中运行是由空管指挥，为了衔接好规划和运行，我们和华北空管局反复论证后共同规划了跑道构型，其中侧向跑道的概念就是由华北空管局副局长颜晓东提出的。”

要规模更要高效

未来 20 年内，在全球范围内规划建设最大机场中，有阿联酋的迪拜世界中心国际机场，土耳其的伊斯坦布尔机场和中国的北京大兴国际机场。

大兴机场航站楼南北长 996 米，东西方向宽 1144 米，中央大厅顶点标高 50 米，航站楼总建筑面积约为 70 万平方米。牧彤回忆道，在 2012 年的时候，设计一座年旅客吞吐量 7200 万人次的航站楼应当算得上是世界上最大的一座单体航站楼。但是到今天回过头来看，发现迪拜、伊斯坦布尔，还有新加坡樟宜机场都在做同样的事情。“大家都觉得能有一座更大规模的航站楼，更多的停机位，才能满足不断增加的客运需求。”

于是问题便来了，航站楼那么大，旅客进入之后应当何去何从？如何办票值机？中转会不会很麻烦？牧彤并没有直接回答，而是反问：“你乘飞机喜欢走廊桥，


还是坐摆渡车？”毋庸置疑，几乎所有人都愿意走廊桥，冬不冷夏不晒，也能快速登机。而对于大型集中式航站楼来说，既要有足够的外边轮廓长度来接驳大量飞机和车辆，又要尽可能缩短旅客步行距离，才能保障高效率的运行和有品质的服务，两者形成了构型设计的一对矛盾。

“大兴机场的航站楼之所以设计成五指廊的放射状构型，就是希望能有更多的近机位，因为空侧的周长决定了近机位的数量。”我们所熟悉的首都机场 3 号航站楼，设计容量为年旅客吞吐量 4300 万人次。由于周边条件限制，T3 两侧跑道的间距只有 1525 米，是满足两侧飞机独立起降条件的最小间距。这块狭长用地，将 T3 压缩为纵向的一条，中间的两组联络滑行道又将航站楼切分为三段，国内在南侧近端（T3C），国际在北侧远端（T3E），地下的旅客捷运、高速行李和各类服务通道将三座建筑串联起来。

而大兴机场航站楼的放射状构型有效地控制了航站楼的指廊长度，楼内的分区运行模式又进一步缩短了旅客的步行距离，既避免了本期建设运营内部捷运系统，又实现了出行的高效便捷。根据规划，大兴机场航站楼设有 79 个近机位，可以满足年旅客量 4500 万的需要，而从航站楼的中心点走到最远的近机位只有 600 米，正常步行时间不到 8 分钟。航站楼地上主体有 4 层，主要为旅客进出港、候机和中转使用。地下有两层，分别是各类轨道交通车站的站台层和站厅层。

前瞻性、包容性和连通性是吴志晖和牧彤等大兴机场规划者在采访中多次提到的。“虽然是 6 至 10 年前做的规划，到今天仍觉得超前，感到非常自豪。”在规划者眼中，规划就是要为未来的发展和变化做好准备，他们希望，只要北京的旅客吞吐量不超过 3 亿，都能由大兴机场和首都机场共同承担，也希望在投产之后大兴机场能够持续提升服务品质和交通连接性，把潜力发挥到极致。

文明出行 一路平安



重安全，讲礼仪；
不喧哗，杜陋习；
守良俗，明事理；
爱环境，护古迹；
文明行，最得体。

THE BIRTH OF AN AIRPORT
一座机场的诞生

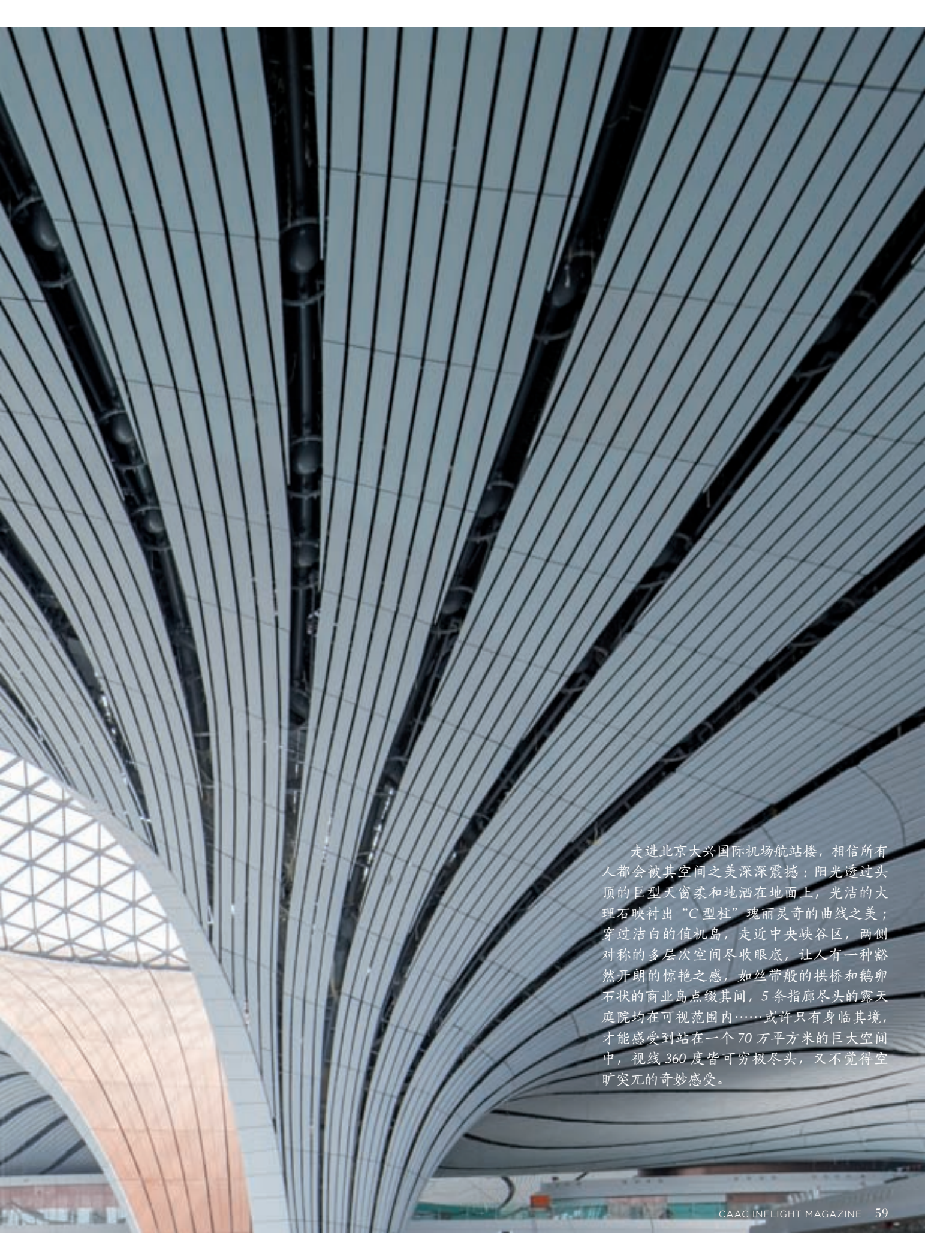
云霄

DESIGNING A SUPERIOR AIRPORT

设计 静谧中的回响

文 / 王若思

汪洋 摄



走进北京大兴国际机场航站楼，相信所有人都会被其空间之美深深震撼：阳光透过头顶的巨型天窗柔和地洒在地面上，光洁的大理石映衬出“C型柱”瑰丽灵奇的曲线之美；穿过洁白的值机岛，走近中央峡谷区，两侧对称的多层次空间尽收眼底，让人有一种豁然开朗的惊艳之感，如丝带般的拱桥和鹅卵石状的商业岛点缀其间，5条指廊尽头的露天庭院均在可视范围内……或许只有身临其境，才能感受到站在一个70万平方米的巨大空间中，视线360度皆可穷极尽头，又不觉得空旷突兀的奇妙感受。



2011 年，大兴机场航站楼建筑设计投标作品
北京新机场建设指挥部供图

**设计一座航站楼，不仅仅是打造一座静止的建筑，
更是设计出一段段旅程的起点或终点，承载千万人的聚散离合。**

作为远期年旅客吞吐量超过1亿人次的巨型机场，北京大兴国际机场航站楼的建筑设计可以说是一个超乎想象的“超级工程”。从国际顶级建筑事务所投标竞选，到投标方案的逐轮改进，设计团队的优化重组以及最后建筑方案的深化设计和落地施工……可以说，大兴机场航站楼建筑，并非是某一个设计师或团队的“作品”，它是无数人昼夜奋战，心血与智慧的凝结。

从荣誉之战到博采众长

2011年，“北京新机场航站楼建筑方案设计招标”项目成为当年建筑界最为瞩目的大事件。能够担任这座旅客吞吐量过亿的“超级机场”航站楼建筑的设计工作，对各大建筑事务所来说并非单纯是一个“赚钱”的案例，更多的是自身荣誉和实力的象征。

当然，能够有实力参与竞标的建筑事务所并不多，最终共有7家国际顶级的建筑事务所及联合体投标方案入围，分别是：英国福斯特及合伙人建筑设计事务所（FOSTER + PARTERS LIMITED）、北京市建筑设计研究院（BIAD）及中国民航机场建设集团公司（CACC）联合体、法国巴黎机场工程公司（ADPI）、英国扎哈·哈迪德事务所（ZAHA HADID LIMITED）等5家联合体、上海华东建筑设计研究院有限公司与新加坡CPG咨询有限公司联合体、美国HOK建筑事务所与荷兰NACO机场咨询公司联合体、英国奥雅纳工程顾问公司（OVE ARUP & Partners）与英国罗杰斯建筑事务所（Rogers Stirk Harbour & Partners）的联合体。

其中，英国福斯特及合伙人建筑设计事务所（FOSTER + PARTERS LIMITED）是首都机场T3的设计团队，自然希望能够“再续前缘”，包揽北京“一城两场”的航站

楼设计；北京市建筑设计研究院（BIAD）、中国民航机场建设集团公司（CACC）联合体则各自拥有国内众多大型地标建筑和机场的设计建造经验；法国巴黎机场工程公司（ADPI）不仅仅是法国巴黎戴高乐机场、阿联酋迪拜机场、上海虹桥机场等诸多大型机场的缔造者，作为一家集团公司，它同时还是巴黎戴高乐机场的运营管理方（ADP），有着机场运营与管理经验的独特优势；当时仍在世的建筑师扎哈·哈迪德，不仅仅是“建筑界的女魔头”，更是令诸多建筑大师敬仰的女神级人物、第一位获得普利兹克建筑奖的女性建筑师，其事务所（ZAHA HADID LIMITED）在世界范围内留下了诸多令人印象深刻的地标建筑，包括中国的北京银河SOHO和望京SOHO、广州大剧院、长沙梅溪湖国际文化艺术中心等，但她的“杰作单”上唯独缺少一座代表性的机场作品，因此大兴机场航站楼项目对她来说更是一次千载难逢的机会……

各家投标单位在参与投标之前便被给出了统一的机场规划主导原则：保留一个完整的空侧区域，以提高航空器的地面运行效率；规划两个陆侧区域，满足远期终端容量需求；采取“主楼+卫星厅”的模式，便于分期发展。

这一切的目的，都是为了满足大兴机场2025年实现旅客吞吐量7200万人次、远期达到1亿人次的需求。北京新机场建设指挥部总工程师郭雁池说，大兴机场的设计与建设就是从这样的需求出发，一步一步完成预期目标的过程。

在这样的“命题作文”下，7家建筑事务所给出了不同的解决方案。福斯特事务所给出的方案为“单元式”航站楼，也就是近期沿中轴线建造对称的4座小型航站楼（远期共8座），以延长两侧空侧面积，

增加机位，同时分散巨大的客流量。北建院、民航院联合体给出的方案为东西“二元式”布局。其他5家事务所给出的方案则为建设一座“集中式”主航站楼，配套远期卫星厅的方式，“放射型指廊”模式出现在其中4家事务所的方案之中。但经民航局讨论决议，认为此阶段各家方案均存在一定缺陷，在指出问题和进一步提出要求后，要求各家在自愿的前提下，进行第一轮优化过程。

对于机场来说，集中航站楼和单元式航站楼的布局设计，到底有什么不同呢？

“首先是建设的规模，我们的目标是2025年，建成可满足7200万旅客量需求的航站楼，集中式的航站楼将更适合这一目标要求。”郭雁池向记者解释道，“就好比是装水果的容器，一个大篮子，西瓜、苹果等各种水果都可以装，而换成同等容量的四个小碗，则苹果可以，不好装西瓜了。”这也是为什么目前国际上近期建设的土耳其伊斯坦布尔、迪拜新机场均是集中式的航站楼布局。集中式航站楼的优势首先是高效，与陆侧轨道及道路交通的衔接是高效的，内部运行的冗余度也是最高的，同时还可以避免许多服务设施的重复建设。其挑战是如何在一个集中的巨型空间内合理规划巨大客流的流程动线，以及在容纳更多停机位的同时，减少旅客步行距离，提升效率。若要满足以上需求，“放射型指廊”模式，无疑是一个合理的解决方案。

在大兴机场之前，国内所有机场均采用平行或垂直指廊设计。旅客吞吐量大的大型机场自然远机位就多，人们前往登机口的步行距离也长。放射型指廊造型，便可以大大缩短人们在机场内的步行距离。大兴机场最终设计了6条指廊、每条指廊间呈60度夹角的构型。其中，5条指廊为



大兴机场是对中国整个建筑行业的一个考验，背后支持大兴机场建设的，是中国这些年来建筑行业的整体提升。

——北京市建筑设计研究院有限公司第四建筑设计院副院长王亦知

登机指廊，长度仅为 600 米，步行到达最远机位仅需 8 分钟。还有一条指廊连接工作和服务区，设有酒店等服务设施。

2013 年 8 月 21 日 ~ 22 日，受国家发改委委托，中国国际工程咨询公司组织召开了航站楼可研阶段评审会，第一轮优化后各家方案的评审结果为：ADPi 方案排名第一，福斯特方案排名第二，作为推荐方案。扎哈的设计方案虽然视觉上最为亮眼，且图纸细化程度最高，却因施工难度大和超出投资预算，并未入选。

扎哈方案的落选，让许多参与项目的建筑师也觉得非常遗憾。但是如此大型、复杂的航站楼项目，必然会掣肘于多方面因素，“艺术性”只是其中一个方面，功能性、安全性、施工难度与周期、造价、施工时间甚至公众审美的普适性等——大兴机场的设计与建造，就是这所有因素综合考量、平衡与妥协的结果。

为达到最优结果，2014 年 1 月 29 日，大兴机场建设领导小组最终决定以 ADPi 的方案为基础，吸收其他各家方案的优点，邀请 ADPi 与扎哈两家事务所组成新的团队继续进行优化设计，以期形成一个博采众长、功能完善的航站楼建筑方案。

郭雁池向记者解释，在法律上，大兴机场项目对于每一家都支付了竞标费，对各家投标方案实际上都拥有版权与使用权。所以最终给出的设计方案，主体结构 and 运营机制上以 ADPi 方案为基础、建筑艺术上吸取扎哈投标方案的诸多造型元素、融合北建院与民航院联合体所提出的“二元式”布局概念，并采用双层出发车道边，是一套“设计、运营一体化”且博采众长的综合建筑方案。

在机场建筑方案深化过程中，可以

说“全世界能做这个事儿的人都坐在这儿了”，每天参与设计的项目团队用五六种语言交流、“吵架”，由于和欧洲的时差问题，外国团队的设计人员白天在新机场建设指挥部办公楼里参与方案的研讨，夜里还要和总部其他支持团队沟通修改方案，从指挥部到设计团队，大家几乎都是“连轴转”的状态。“所有的辛苦甚至‘争吵’都是为了将项目做好，相信那段时间对于每一个参与项目的人来说都是终生难忘的回忆。”郭雁池说。

2014 年 7 月 30 日，国务院常务会议审议通过了大兴机场可研报告及航站楼建筑方案。根据党中央、国务院关于航站楼建筑应当呼应时代特征，体现新风貌，避免公众产生歧义的指示精神，几经雕琢的新机场航站楼的建筑方案基本定型，并在视觉上避免了之前几版方案中从花瓣到凤凰的“故事性”演绎，最终得到了一份来之不易的，融合了集体智慧的建筑方案。

结构的力量 参数化时代的机场设计

方案设计，仅仅是一个开始。

接下来从调整已有的建筑方案，到绘制施工图纸，再落实到具体建造施工的漫长过程，可以说才是大兴机场建筑设计的真正难点。

这个历时多年、跨越多部门的复杂过程或许可以简单地理解为：之前人们已经在纸上画了一个人的轮廓外形，但接下来，还要为这个人做一个 3D 模型，为他植入 DNA，建造骨、血、皮肤，最后还要让这个人生龙活虎地“活起来”。

在确定建筑方案后，接下来的所有事情就都落到了中方的北京市建筑设计研究

院与中国民航机场建设集团公司组成的设计联合体身上。

北京市建筑设计研究院有限公司，简称北建院，即原北京市建筑设计研究院（BIAD），是与共和国同龄的大型国有独资建筑设计公司，国家大会堂改造、国家大剧院、国家会议中心、首都机场 T3、深圳机场 T3 等诸多重要的国家工程都出自北建院之手。中国民航机场建设集团公司，简称民航院，由中国民用航空局主管，承担了国内 70% 以上机场的规划与设计。

2015 年春节过后，北建院便开始接手航站楼施工图的设计工作。北建院组建了由五十多人组成的设计团队，同时也雇用了庞大的顾问团队，“在哪个领域，哪个团队最顶尖，我们就雇他们作为顾问，共同参与到大兴机场的设计中。”北京市建筑设计研究院有限公司第四建筑设计院副院长王亦知说。“大兴机场开始初步设计时，距离 2008 年北京首都机场 T3 落成才不过六七年的时间，但是从设计方法到施工手段，却好像完全是两个时代的事儿了。”

在复杂的外表皮的细化设计过程中，从结构到表皮再到机电，从设计到施工，全部都是通过电脑模拟出的三维模型对接的，过去人们脑海里想象的一张张二维“图纸”，已然成为过去时，只在最终需要部门确认签字的时候，“象征性”地出现一下。

可以说，整个机场都是“算”出来的。

作为航站楼的“骨架”，钢结构是航站楼建筑的重中之重。北建院结构总工程师、大兴机场结构设计负责人束伟农告诉记者：“刚接到大兴机场的建筑方案时，我认为这个机场的结构设计是有难度的。难点之一就是当时方案中的 C 型柱设计，它连接整个机场的屋面系统和地面，起到对

大兴机场作为国家门户，整体外部造型要体现国家形象，近距离观感也需要精心设计营造，包括内部空间的光照、环境的舒适性等。

——北京市建筑设计研究院有限公司副总建筑师王晓群

整个建筑的支撑作用，非常关键；另外就是从航站楼正下方穿过的轨道交通系统，从结构力学到抗震、消防的功能要求，都为机场的结构设计提出了巨大挑战。”

但是这些并没有让束伟农失去信心。此前，束伟农就曾带领北建院团队参与过首都机场 T3、深圳宝安国际机场航站楼、昆明长水国际机场航站楼的结构设计工作，在机场建筑方面有着丰富的经验积累；他主持设计的先锋钢结构建筑北京凤凰中心还曾荣获国际桥梁与结构工程协会所颁发的年度“杰出结构大奖”，代表着中国的结构与施工水平已经进入世界先进行列。

大兴机场航站楼屋面投影面积达 31.3 万平方米，其中，核心区 18 万平方米屋面仅用 8 根 C 型柱支撑主体结构。备受瞩目的“C 型柱”在旅客眼里或许只是一根根优美的曲线和动人的光影协奏，但实际上，它是整个机场航站楼中最重要的支撑结构，它连接着屋面系统与地面，承载着来自水平、垂直各个不同方向的力。

在最初的设计方案中，C 型柱只有 6 根。经过北建院团队的测算，取消了原方案值机大厅内的 10 根立柱，以另外两根 C 型柱代替，并且将所有 C 型柱的方向都进行了反转。这样做使室内的支撑结构更为纯粹，力学分布更加合理。另外，C 型柱连接屋面部分带有采光功能，本来中央天窗位置采光就已经非常充裕，反向 C 型柱的设计可以将光线分散到其他区域，让航站楼自然采光更加均匀合理，进一步降低照明能耗。

就航站楼整个钢结构的屋面系统来说，结构之美与建筑之美已然合二为一。

令许多人赞叹不已的中央天窗，有人说它像中国传统窗花，有人说它像雪花，也有人说它像祥云……总之，它不仅仅是航站楼造型中的点睛之笔，同时也是一个重要的空间结构。

据王亦知回忆，航站楼天窗的造型“找了很久”，因为它需要的不仅仅是一个优美的造型，同时还要在结构上合理。今天人们看到这些美丽的“窗花”，是完全采用最先进的 BIM 技术构建模拟实体三维，在电脑里用虚拟方式进行调整，最终形成编织出来的网格结构，效果令人赞叹。

而对于整个室内空间来说，中央天窗还需要将天窗采光与人们的舒适度结合在一起。为了保证良好的隔热性和避免直射光进入室内，北建院在设计过程中还联合供应商创造性地设计出了在两片钢化玻璃间添加金属网的创新性遮阳方式，能够将 60% 的自然直射光线转换为漫反射光线。

“因为遇到的许多问题都是全新的，史无前例的，所以在大兴机场的设计和建设过程中，我们团队为了应对这些复杂的问题，也不得不创造出了许多‘专利’。”王亦知说。

大兴机场航站楼屋面钢结构为双曲面造型，屋檐最大悬挑 47 米，高低落差达到 27 米，耗费 118723 个杆件，20772 个焊接球，连接指廊的 6 条采光天窗，使航站楼核心区安装合拢线达到 2600 米，造型与施工难度可想而知。

钢结构屋面系统还面临的一个巨大的考验就是其防风性和面对温度变化时所带来的物理性能挑战。为了保证建筑的安全性，大兴机场的屋面系统均通过了严格的测试实验，确保其投入使用后的安全性和

耐久性。2019 年 3 月，大兴机场航站楼获得了“中国钢结构金奖年度工程杰出大奖”。

向世界展示东方魅力

作为一座面向未来的国际化智慧机场，大兴机场航站楼在室内设计中也向世界充分展现了东方之美。

在方案设计之初，航站楼屋面的色彩是偏红色的。但是这个颜色过于“火热”，设计团队将其逐渐改为“夕阳下的紫禁城琉璃瓦”的颜色，以在“南中轴线”上与中国古代最重要的皇家宫廷建筑遥相辉映。

在机场的 5 个指廊末端，分别还设计有以丝园、茶园、瓷园、田园、中国园为主题的 5 个露天庭院，让古与今、民族与世界、人工与自然巧妙融合，相映成趣。中国园是所有庭院中唯一的仿古园林景观区。由八角亭、六角亭、游廊、垂花门、石桥、池塘等中国古建园艺元素组成，其施工工艺也严格遵从古建筑中的传统营造技法。

同时，机场还与中央美术学院合作，共同打造航站楼内的公共艺术项目，让人们在出行过程中能够享受更多来自艺术的浸润，保持愉悦的心情。当然，这些为机场所特别打造的艺术装置，也要承担遮挡光线、填补空间空白等“功能性”的需求。

正如郭雁池所说，“大兴机场航站楼的设计建设是在功能、结构、艺术各方面权衡利弊，相互平衡的结果”。

这是一个复杂程度超乎每一个参与者想象的超级工程，但是对每一位设计与建造过程的参与者来说，它带来的成就感和幸福感也是巨大的，因为在不久的将来，它将浓缩与绽放在千万出行旅客的笑容之中。



海南航空
HAINAN AIRLINES

想飞就飞 梦享 飞
Fly Your Dreams

如画欧洲
随心畅游

Imagine yourself in one of the paintings

More direct. Suppose to be more than ever before.



让旅行更轻盈

[illegible]

Human Airlines proudly spreads its wings across the entire continent of Europe, reaching Berlin, Prague, Warsaw, London, Edinburgh, Dublin, Brussels, Paris, Rome, Moscow, St. Petersburg, Madrid, Zurich, Vienna and Oslo. More air routes are planned, adding Human Airlines to even more worlds around the globe. Remember the days, eight years in a row, to the global airline being designated DUTY FREE? Human Airlines had to have one day left on its calendar.



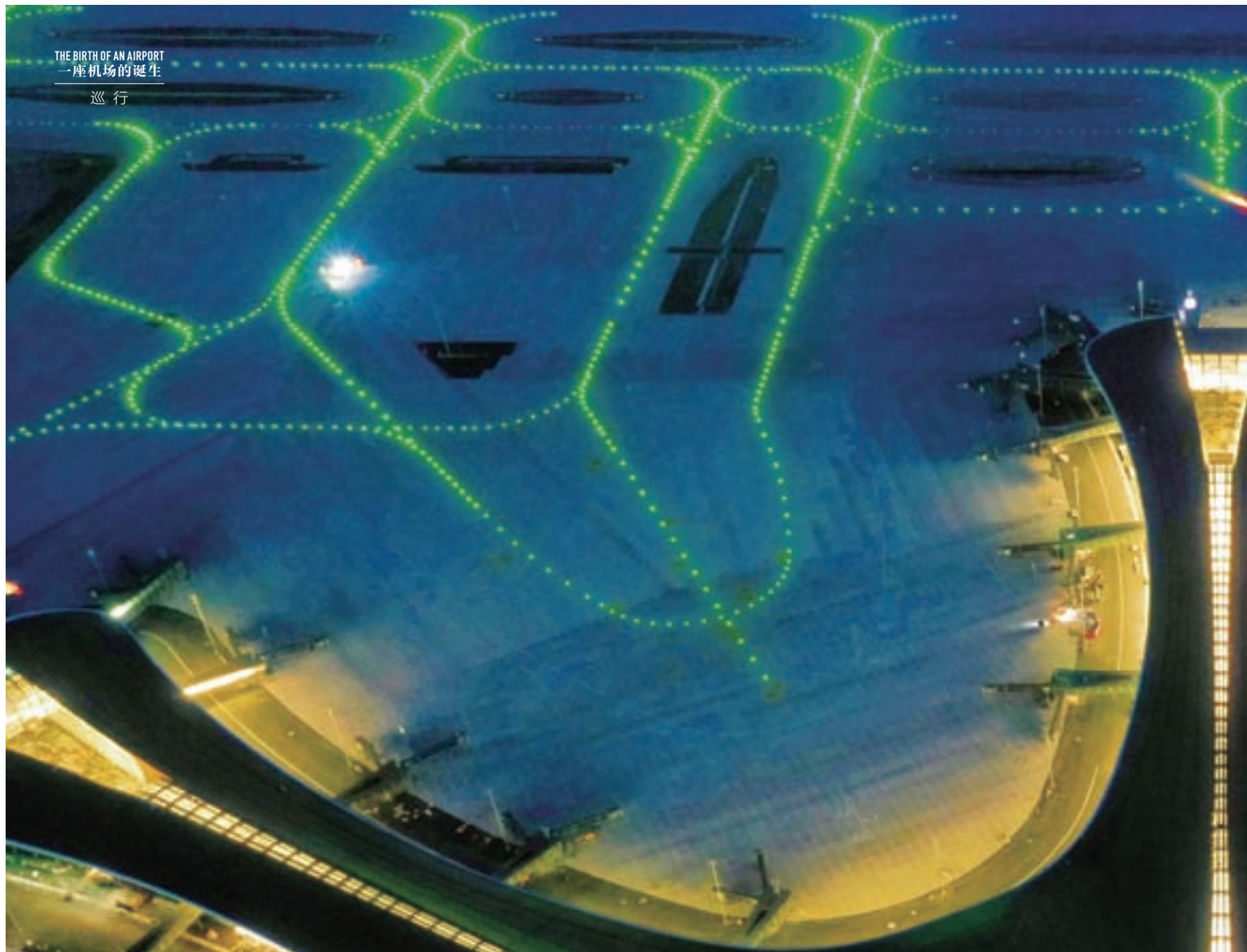
www.Pittsford.com
(716) 339-
0000



每一个面向世界的梦想，都在这片土地上生长；每一次努力都凝聚起共筑中国梦的磅礴力量。







THE CHALLENGES OF A SUPER PROJECT 超级工程的挑战

文/杨语溪

再过3个月，屋面颜色取自故宫夕阳琉璃瓦色调的大兴机场航站楼将正式投入使用，一座全新的机场，在中轴线的最南端，与历史厚重的故宫，交相辉映。

2018年，北京故宫博物院接待游客数量突破1700万人次，72万平方米的总面积中，开放区域达80%。而在故宫正南方的京冀交界处，北京中轴线末端，70万平方米的北京大兴国际机场航站楼正在如火如荼的建设中，到2025年，预计将有7200万旅客进出这座“超级航站楼”，他们将从这里踏上归家的旅途，或者飞向人

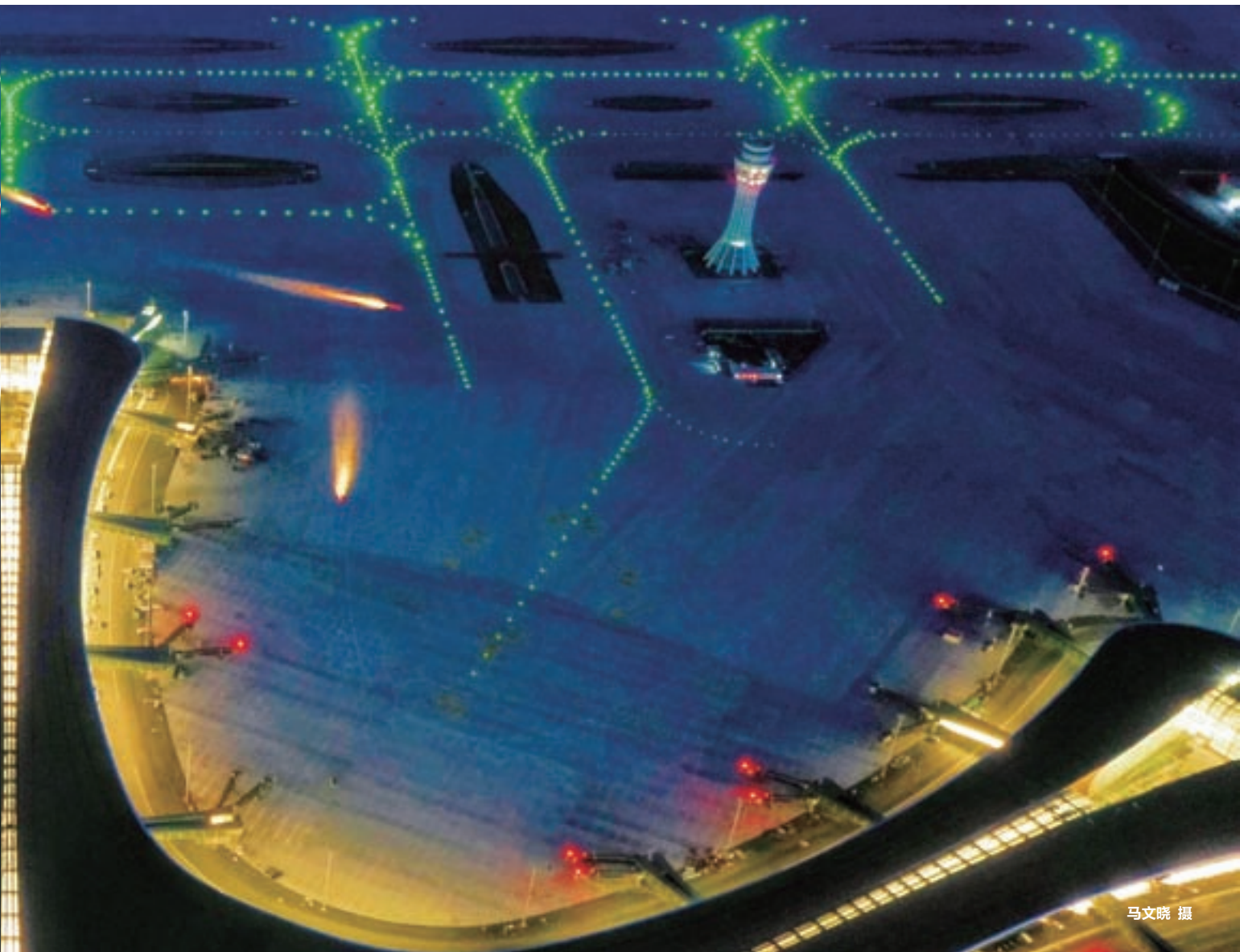
生的下一站。

70万平方米的一间屋子

从覆压三百余里的阿房宫，到单体建筑面积约176万平方米的成都新世纪环球中心，古往今来，我们对“大”的崇拜和向往一直在延续。而被誉为“新世界七大奇迹”之首的北京大兴国际机场项目，航

站楼综合体建筑面积虽然超过了140万平方米，但它并不以大取胜，而是因工程的先进性、复杂性和建设速度令人叫绝。

大兴机场航站楼的设计历程经过了近5年时间，进行了多轮次的优化和多方案的集成。“比如我们的指廊长度，造型稳定后，从630米减少到了600米。”北京新机场建设指挥部总工程师郭雁池说，“指



马文晓 摄

廊宽度也进行了缩减，最终方案最高点只有 50 米。”他表示，为大兴机场设计航站楼，就是要在各种指标平衡中找到最优方案，首先必须是集约美好的方案，不求大、不浪费任何资源，要尽最大努力，让旅客便捷舒适。

其实，在世界民用机场的建设思潮中，大型机场航站楼有两个方向的选择：是建一座集中式的航站楼，还是多个单体的航站楼，从最初大兴机场航站区规划方案的国际征集中可见一斑：4 家国外设计单位的 5 个方案中，有 3 个都是多个单体的分散式布局。经专家结合我国航空公司运营的实际情况评审论证后认为，大兴机场更适合一座集中式大型航站楼加卫星厅的布局模式，便于分期发展，更有利于资源效

率最大化。

新机场建设指挥部航站区工程部副总经理赵建明介绍说，机场是民生工程，航站楼不同于别的建筑，再大的建筑，一般都可以分解成不同的单元、不同的区域、不同的房间，整体进行规划，分步进行设计，但航站楼在一个屋檐下，旅客根据不同流程自由流动，可以形象地说，“是 70 万平方米的一间屋子，是几千万人在同一空间活动的地方”。

为此，负责大兴机场航站楼施工图设计的北京市建筑设计研究院与中国民航机场建设集团公司，联合几十位国内各建筑专业的顶级设计师，用“同画一张图”的思路，集合造型设计、结构受力、机电设备、弱电信息、旅客流程等各方面的才智，并

统筹管理，各方面有机平衡，在三个多月的时间里，废寝忘食，日夜鏖战，把设计方案变成了一张张可以落地实施的施工图。

精度差控制在 ± 1 毫米以内

航站楼的钢网架结构由支撑系统和屋盖钢结构组成，形成了一个不规则的自由曲面空间，总投影面积达 31.3 万平方米，相当于 44 个标准足球场，用钢总重量达到五万两千多吨，结构复杂，施工难度极大。

“C 型钢柱的竖向和水平承载能力、抗连续性倒塌能力和抗震能力都非常特殊，现行的设计规范、规程都没有提及。”北京建筑设计研究院结构总工程师束伟农说。对此，设计团队进行了很多专项研究，最

终确立了由核心区、指廊两大部分组成的航站楼钢结构方案。其中，核心区屋顶由6个较为完整稳定的受力体系连成有机整体，最大高差约30米。屋盖钢结构投影面积达18万平方米，仅以8根C型柱为主要支撑，合围形成了一个直径达180米的无柱空间圆。整个核心区屋顶由63450根杆件和12300个球节点拼装而成。

指廊钢网架采用桁架和网架混合结构，总投影面积约13.3万平方米；最大跨度41.6米，网架最大高差约5米。5个指廊屋面钢网架共由8472个球节点和55267根杆件拼装而成。

为攻克钢网架质量标准高、精度要求高、多工种多工序交叉作业协调难度高、安全管理难度高以及工期紧等方面的难题，建设者们经过周密论证、精细模拟，对不同分区、部位采用吊装、滑移、提升等多种方法，特别是采取了“计算机控制液压同步提升技术”。该技术系统由钢绞线、提升油缸集群、液压泵站、传感检测、计算机控制和远程监视系统等组成，通过计算机控制的液压同步提升系统，平稳地把钢网架提升到指定位置，平均提升速度6~8米/小时，提升精度差控制在±1毫米以内。

大兴机场建设指挥部还联合了世界上民航运行领域的顶级机构，先后开展设计复核及支持研究、航站楼仿真研究、陆侧交通仿真研究、捷运系统专项设计研究、商业布局规划专项研究等多项专业的配套研究工作，一系列客观翔实专业的研究成果，为航站楼建设奠定了基础，为旅客流程设计的合理性提供了依据。

统筹谋划才更合理

不只是航站楼建设，大兴机场项目面临的复杂难题还有很多。约4万亩的一期建设土地内，仅民航的业主单位就有机场、航空公司、航油、空管等不同类型的多家。诉求不同、业务不同、进度也不同，如何统筹协调？

作为主要基地航空公司，南航将在大





北京新机场建设指挥部供图

兴机场建设亚洲最大的机务维修机库、亚洲最大的航空配餐中心，此外还有运行及保障用房项目、单身倒班宿舍项目、货运区项目等5大功能区的6个地块，共36个单体建筑；东航也将建设货运区、机务维修及特种车辆维修区、航空食品及地面服务区、核心工作区、生活服务区等不同区块，总建筑面积近117万平方米。

保障项目航油工程项目下设津京第二输油管道、场内供油工程和地面加油设施工程等3个子项目，其中包含国内迄今为止设计管径最大、管线距离最长、规划路径难度最高的航煤运输管道，建成投运后，具备年输送量1200万吨、加油量400万吨能力；空管工程主要包括西塔台、东塔台和北京终端管制中心工程三个项目，建成后不仅将为京津冀三地四场的起降航班提供中低空高度约600米至6000米的进近管制服务，还将成为国内第一家军民航联合管制终端中心。

涉及面广、影响力大，大兴机场项目自谋划之初就从体制机制上统筹布局，合理谋划，北京新机场建设指挥部党委书记李勇兵介绍说，在国家层面，由国家发展改革委牵头成立了包括空军、国土资源部、环保部、铁路总公司、京冀两地政府等组成了“北京新机场建设领导小组”；在民航层面，民航局成立了由局长冯正霖任组长、各副局长任副组长的领导小组，统筹解决行业内的事项，同时与京冀两地政府，建立“一对一”协调机制，解决涉及地方的重点事项；项目法人首都机场集团公司，“举全集团之力”协调立项报批、资金筹措、工程建设、运营筹备等相关工作。

值得一提的是，民航局在2017年大兴机场攻坚倒计时一周年之际，发布了委托同济大学课题组编制的《北京大兴国际机场建设与运营筹备总进度管控计划》，以工程竣工和开航投运为总目标，将项目各投资、建设和管理主体的建设、移交与接收、运营准备计划有机衔接起来，实现超越组织边界的管理和建设运营一体化。此后，各相关单位一直以“管控计划”为统

一的行动纲领，全力推动各项工作。

此外，大兴机场工程，实现了不同业主单位统一规划、统一管理的格局。比如在涉及各单位的工作区规划建设中，引入了“开放式街区”的城市设计理念，打破机场传统按单位区分、大院式开发格局，采用“小街区、密路网”的规划策略，各地块面积控制在2公顷以内，创建宜人的地块尺度，提升地块活力和场地的交通效率。

合力建设成就目标

“三纵一横”4条跑道、70万平方米航站楼、14.17万平方米货运设施、约250万平方米各类型配套设施和场外生活保障设施、6.7万平方米空管设施、50.2公里场内供油管道、6座地面加油站……

这些功能设施交织在一起，相互之间有着密不可分的关联。如何让各功能模块在投运时有机结合，协同运转发挥出最大效率，不仅考验运行阶段的管理水平，更是检验建设阶段的协同和智慧。

供水供电，是任何一个工程项目破土动工的必备条件。大兴机场庞杂繁复的保障需求，都落在了大兴机场建设指挥部负责市政设施的配套工程部肩上。

为保障各单位不同项目工程建设顺利推进，新机场建设指挥部进行了“点多、线长、面广”的配套工程建设，具体涉及29项的功能性设施，指挥部指挥长助理、配套工程部总经理刘京艳介绍说，我们依据功能不同，把工程分为建设交通设施的“大动脉工程”，场区生产生活所需水、电、热、通信等各种能源的“生命线工程”。满足各驻场单位工作、生活需求各类保障设施的“大后方工程”，以及绿化节能建设的“美观工程”。

大兴机场选址区域为京冀交界处，以基本农田、林地和果园等为主，所有市政设施几乎都需要从零开始建设。

“特别要感谢北京市大兴区、河北省廊坊市供水、供电等相关部门的大力支持。”刘京艳感慨地说，“大家齐心协力、通力合作，才有大兴机场如期建成投用的可能。”

等待刘京艳和她的团队的，不只是工程的复杂和协调的难度，还有永兴河改道、500KV高压线迁改等极具挑战性的难题。

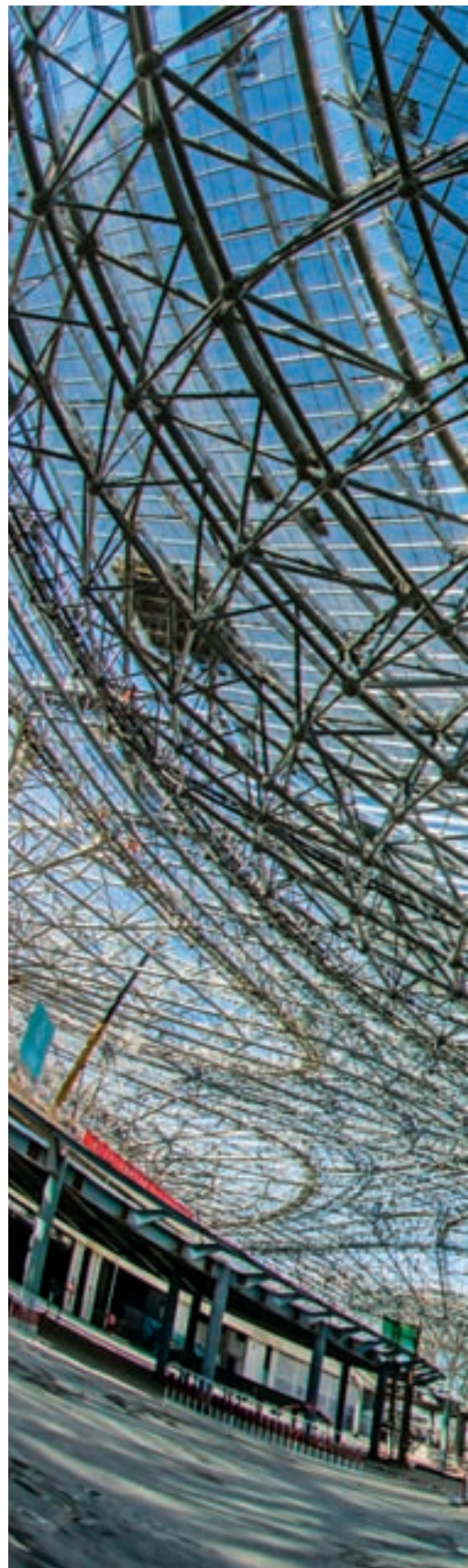
500KV高压线覆盖固安至北京安定范围，跨越北京两个镇、廊坊5个区，迁改路由规划是首当其冲的重任。为明确迁改规划路由，指挥部先后几百次的对接空军、地方政府、铁路局、交通局等几十家相关单位，不断进行调整优化。每一次路由调整都需要前往沿途村镇、农地进行现场踏勘调研，为了节约迁改工程投资，每次现场调研必须要做好保密工作。经过八年不懈努力，终于完成了规划路由、设计、稳评、洪评、环评、占地补偿、施工、验收发电等任务，并于2018年12月26日凌晨实现了55.5公里新线路送电，为大兴机场校飞、试飞、通航提供了坚强保障。

综合管廊建设，是大兴机场在能源保障方面耀眼的亮点。在整个场区地下，总长近15公里的综合管廊，为整个机场提供生产生活所需的各种能源线路，包括水、电、通信等。这既能减少土地占用，又能整合资源，避免“拉链工程”反复作业施工。

国家从2015年起大力推广地下管网设施在城市建设中的应用。而2016年开工建设的大兴机场管廊，早有此谋划，率先践行了国家倡导的先进理念。北京市当年规划建设50公里管廊，而大兴机场就已开工建设15公里，占比接近三分之一，成为管廊建设的先驱。

如何在15公里的管廊内合理排布各类能源供给线路，并对管廊运行进行有效管理，建设团队在前期都做了细致的设计和安排，同时，为保障管廊安全运行，管廊内设了19套辅助设施，包括消防、排风、氧气检测、Wi-Fi、通话、排水、监控等。

据刘京艳介绍，管廊的运行现在主要依靠19个自控系统和人工，未来随着5G、大数据等技术的发展应用，将考虑引入机器人等更多智能设备，更准确高效地检测、管理管廊设备，从人工管理向智能化管理转变，打造智慧管廊。





倪智乾 攝

THE BIRTH OF AN AIRPORT
一座机场的诞生

巡行

NEW WINGS FOR THE BEIJING-TIANJIN-HEBEI REGION 京津冀明珠耀世界

文/陆二佳



“京津冀如同一朵花上的花瓣，瓣瓣不同，却瓣瓣同心。”

地缘相接、人缘相亲，地域一体、文化一脉，历史渊源深厚、交往半径相宜——习近平总书记亲自部署、亲自推动的京津冀协同发展战略，五年多来已经谋定了明确思路，打下了坚实基础，取得了不少突破。北京大兴国际机场，正是京津冀协同发展“交通先行，民航率先突破”的标志性工程，对推动京津冀三地综合交通协同发展、促进中国民航高质量发展具有重要意义。

随着这座“钢铁凤凰”展翅之日越来越近，机场建设的面纱逐步揭开，人们对机场规划和运营的“庐山面目”也越来越好奇。这座机场与首都机场如何协同发展，充分发挥各自优势？如何推进京津冀世界级机场群建设，服务雄安新区建设？可以预见的是，无论是提升中国民航发展质量，还是服务国家战略，北京大兴国际机场都将以世界级的能力和气魄，向党和人民交上一份满意的答卷。

建设世界级的航空枢纽

进入已经拔地而起的北京大兴国际机场施工现场，“引领世界机场建设 打造全球机场标杆”的条幅映入眼帘，向全世界络绎不绝的到访者诉说着这个机场的高起点、高标准、高要求——建设成为世界级的航空枢纽。

世界级的航空枢纽，背靠的是世界级的航空市场。2018年，北京首都国际机场旅客吞吐量突破1亿人次，是全世界第二个达到这一数字的机场。但首都机场也面临着严峻的资源短缺问题——空中的“天路”越来越拥挤，地面的停机坪越来越不够用，但航空公司和旅客的需求仍旧在持续增加。预测显示，北京未来航空市场足以支撑两个大型国际航空枢纽联动发展——设计到2025年，北京大兴国际机场客流量达到7200万人次，这一数据也

将位居全球前十。

世界级的航空枢纽，需要世界级的基础设施来支撑。从规划设计开始，北京大兴国际机场就立足高远，吸收世界各大机场设计之所长，以求带给旅客最大方便。中国民航机场建设集团有限公司规划设计总院总规划师牧彤介绍，北京大兴国际机场是全国唯一一个“三纵一横”全向构型跑道设计的飞行区，以及中央放射的五指廊构型的航站楼、轨道交通与航站楼一体化设计的综合交通枢纽，无不体现着中国建设的力量。

世界级的航空枢纽，同样蕴含着高能的科技和智慧含量。无缝衔接的综合交通、统一共享的信息资源管理、广泛而便捷的协同运行、无处不在的旅客线上线服务……“平安机场、绿色机场、智慧机场、人文机场”四型机场的理念始终是北京大兴国际机场的建设宗旨。据民航华北空管局副局长颜晓东介绍，北京大兴国际机场还采用四级标准的高级地面引导系统、HUD（平视显示器）、RVR（跑道视程）75米起飞，仪表着陆（也称盲降）三类B运行标准等全国第一的空管新技术，这些都展示着北京大兴国际机场的科技力和智慧力。

助力打造世界级机场群

一亿多人口，二十余万平方公里，北京首都、天津滨海、石家庄正定3座旅客吞吐量过千万的机场——以及将于今年9月30日前投运的大兴机场，京津冀地区将拥有4座千万级以上机场，再加上张家口机场、唐山机场、邯郸机场、秦皇岛机场和承德机场等，京津冀机场群已然成型。

协同发展，则是打造世界级机场群的关键。

如同京津冀协同发展是“以有序疏解北京非首都功能、解决北京‘大城市病’为基本出发点”一样，京津冀机场群的协同发展，最初面临的问题是北京首都国际

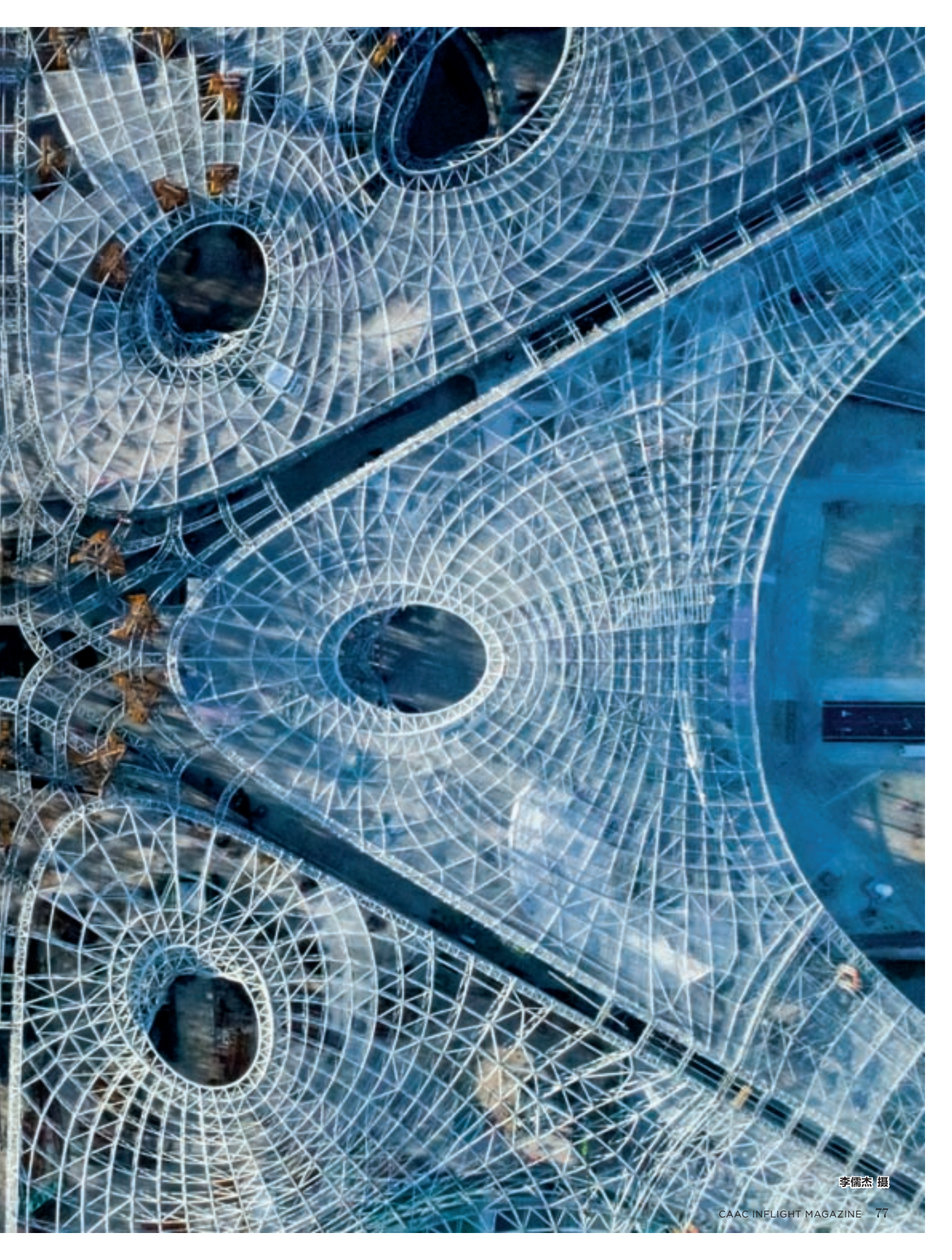
机场的不堪重负——国内机场都要直飞首都，国外航司都要直飞北京，首都机场既承载了国内航线“点对点”直飞目的地的功能，又承载了国际航空枢纽功能，而北京的空域资源、地面保障资源都已近极限，运行效率和航班正常水平迟滞不前。

民航落实国家战略迅速而有效，双管齐下，解决首都机场存在的问题：一是建设北京大兴国际机场，拓展发展空间；二是疏解非首都功能，打造国际航空枢纽，分流部分国内航线。做好这些工作，首先都面临机场群内各机场的定位问题——一个群体，必然要有分工、有合作。

2017年11月，国家发改委、民航局联合印发的《推进京津冀民航协同发展实施意见》明确，北京首都国际机场和北京大兴国际机场都定位为“大型国际航空枢纽”，要显著增强国际竞争力；明确区域机场功能定位，充分发挥各自比较优势，错位、协同发展。具体而言，是增强天津滨海机场区域枢纽作用，建设我国国际航空物流中心；培育石家庄机场为区域航空枢纽，增强对周边的集聚辐射能力；首次明确了北京要打造“一市两场”双国际枢纽战略，对天津、石家庄机场也明确了其主要发展方向。

“一市两场双国际枢纽”，在我国没有先例。上海浦东机场与虹桥机场是我国最早的一市两场多机场系统，但二者航线网络也有较为明显的区分：浦东机场国内、国际网络覆盖面较广；虹桥机场以国内市场为主，有少量的东北亚国际航线。

要培育出双国际枢纽，须在航权资源划分、基地航空公司选择、旅客消费习惯引导等多方面综合施策。民航局已印发《北京“一市两场”国际航权资源配置政策》，明确涉及北京大兴国际机场的航权使用；南航、东航、国航、厦航、河北航、中联航等航空运输企业将首批进驻北京大兴国际机场。首都机场集团总经理刘雪松曾表示，未来，北京“双枢纽”将呈现独立运



李儒杰 摄



营、均衡发展、适度竞争、优势互补的格局。短时间内，“双枢纽”各有侧重：首都机场重在“提质”，疏解非国际枢纽功能，增强国际航线网络覆盖，提升国际运量的比例；大兴机场重在“上量”，确保建设工程按期完成并如期投运，以实现“到2021年旅客吞吐量4500万人次，2025年7200万人次”的发展目标。“一个城市的新建机场很长一段时间内是次要机场，但终将成为这一城市的主要机场。”民航局机场司副司长朱文欣说。

“天津机场将重点发展国内中转航线、

周边国际旅游航线等特定航空市场，适度发展中远程国际航线，增强航空货运、物流保障和中转的能力，增开货运航班；石家庄机场将重点增强对周边的聚集辐射能力，同时大力发展低成本航空、货运包机、航空快件等特定航空市场。”中国民航大学经济与管理学院副教授李艳伟表示，“双枢纽”之外，天津机场和石家庄机场的定位也相对明确，发展路径也相对清晰，并且目前天津机场、河北机场集团等京津冀主要机场都已实现一体化运营管理，在机场一体化运营管理上扫清了障碍。随着“轨

道上的京津冀”和机场间综合交通体系的逐步完善，在不久的将来，京津冀将形成“双国际枢纽”驱动、区域枢纽辐射能力显著增强、中小与支线机场稳步提升的局面，建成分工合作、优势互补、空铁联运、协同发展的世界级机场群，为京津冀地区提供更加便捷的航空服务。

服务世界级城市群发展

从 Google 地图俯瞰，会发现正在紧锣密鼓地进行竣工验收、运营筹备实战演练的北京大兴国际机场，仍然每天都呈现出



王立辰 摄

新气象：“五纵两横”建设进入收尾阶段，一条条公路、轻轨、高铁云集于此，又从这里向四面八方绽放，辐射向40公里以外的北京、70公里以外的天津、50公里以外的雄安新区、100公里以外的石家庄……

中共中央国务院关于对《北京城市总体规划（2016年—2035年）》的批复提出，深入推进京津冀协同发展，打造以首都为核心的世界级城市群。以被定位为“京津冀区域综合交通枢纽”的北京大兴国际机场为中心，未来将实现半小时通达北京中心城区、城市副中心、雄安新区，1小时

通达天津、石家庄、唐山、保定等京津冀中心城市，将这些城市更加紧密地联系在一起——这不只是一座机场，更是一座现代化的立体综合交通枢纽，是驱动京津冀协同发展的新引擎。

更快的人流物流集散速度，更强大的新兴产业吸引力：世界级的机场群，将为世界级的城市群提供有力支撑。“以机场为核心的综合交通运输建设不但可以加快人员、物资等生产要素的流通与集散效率，辐射周边发展，也可以为京津冀协同发展中的新兴业态与商业模式提供基础支撑。”

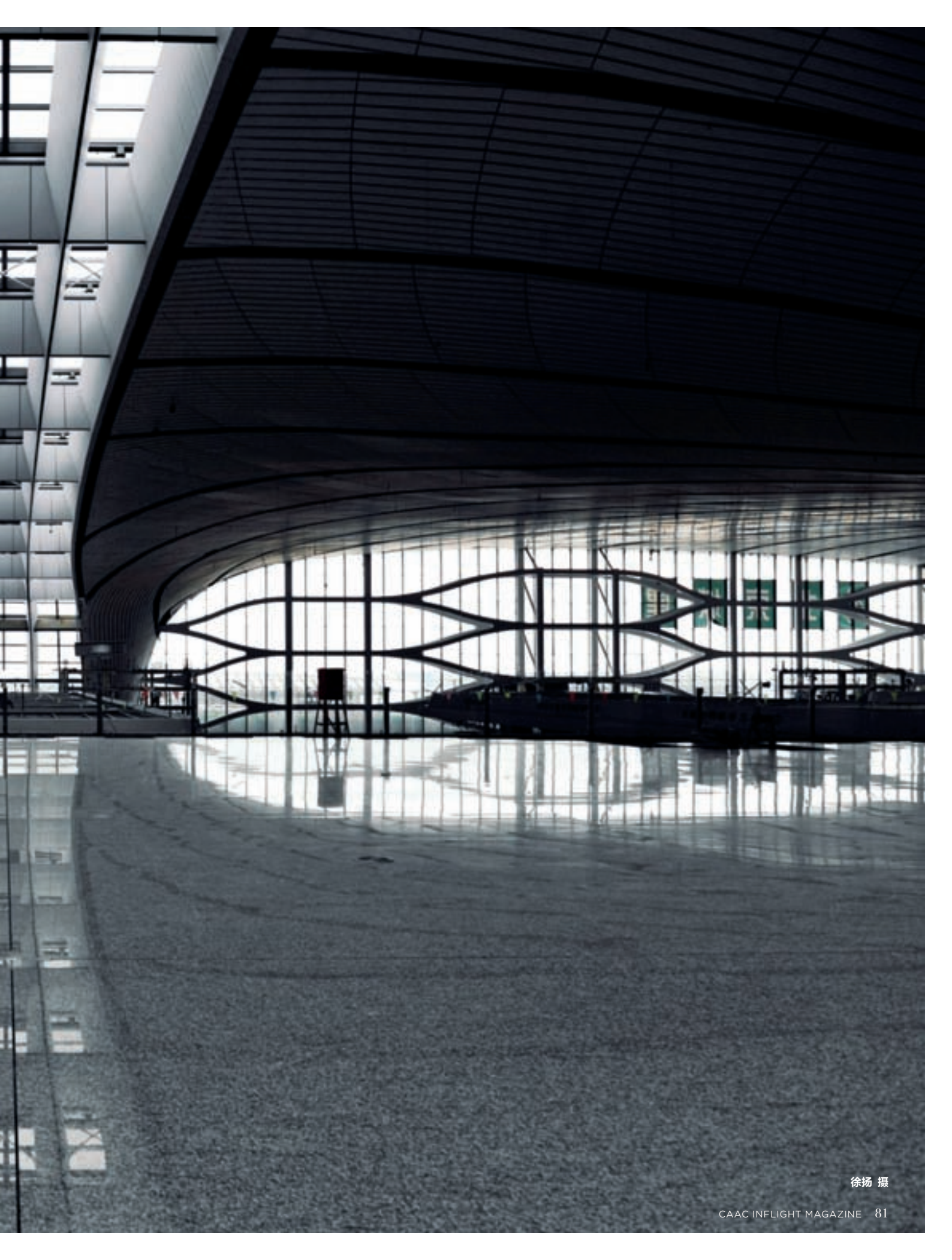
李艳伟说。

围绕机场，临空经济区同样是产业转型升级的重要引擎：2016年10月，《北京新机场临空经济区规划》正式获批，未来将构建以航空服务为基础，以创新驱动、绿色低碳高端产业为引领的大兴国际机场临空经济区，通过在发展空间、产业对接、生态环境、基础设施等方面深度融合，建设成为国际交往中心功能承载区、国家航空科技创新引领区和京津冀协同发展示范区，为京津冀世界级城市群建设注入强大动能。



机场是相聚的起点和终点，是大地的窗口和名片，镌刻发展的历史和文化的记忆。





BUILDING A NEW WORLD-CLASS GATEWAY FOR CHINA

打造世界一流水准的新国门

专访北京新机场建设指挥部总指挥姚亚波

文/曹慎慎



徐翔 摄

“大兴机场地处京津冀核心地带，直线距离天安门46公里、雄安新区55公里，在京津冀协同发展中占有非常特殊的地位，具有发展成为国家乃至世界级综合交通枢纽的潜在优势。”谈及即将竣工的大兴机场建设项目，姚亚波的语气自信而笃定。作为北京新机场建设指挥部的总指挥，从2010年指挥部组建之日起，大兴机场就成了他心中最牵挂的那个“她”。

数千个日夜一路走来，从广袤的农地到拔地而起的世纪工程，从几万人共同劳作的工地到一座联通世界的新国门，姚亚波见证了大兴机场从无到有的全过程。他常被同事们笑称是大兴机场里“最有经验

的导游”，因为他熟知这里的每一寸土，每一块砖，每一位员工，每一个故事。

投身民航的35年中，姚亚波的足迹遍布国内的多座大型机场，他曾经参与过北京、上海、广州、武汉、重庆、昆明、成都、沈阳等多个机场项目的规划设计。在他心中，“一名真正的工匠，需要以技养身，更需要以身养技，要能够耐下性子，沉下心来，以能工巧匠的心思，对产品精雕细琢，始终保持进取劲儿。”

如今，大兴机场这个他最倾心的“产品”即将问世。在2019年9月，中华人民共和国即将迎来70华诞之际，大兴机场也将迎来属于自己的第一批旅客。作为

“掌门人”的姚亚波，终于可以骄傲地说，大兴机场不仅有我国民航自主创新的最新成果、最高水平，有“建设运营一体化”的创造性实践，有引领我国基础设施建设的“精品、样板、平安、廉洁”四个工程，更有指挥部全体员工一颗颗全身心投入、永葆热情的工匠之心。它的通航，不仅将对京津冀民航机场格局产生深远影响，直接助力雄安新区的“千年大计”，也将成为推动区域协同发展理念深刻变革的样本，更重要的是，它将为我们开启一扇对标世界一流水准的新国门。

铸造发展新动力源

《中国民航》：修建大兴机场的重大意义是什么？它的定位是如何确定的？

姚亚波：2017年2月23日，中共中央总书记、国家主席、中央军委主席习近平考察了北京新机场建设。习总书记强调，新机场是首都的重大标志性工程，是国家发展一个新的动力源，必须全力打造精品工程、样板工程、平安工程、廉洁工程，继续为国家基础设施建设创造一个样板。

北京大兴国际机场是“十二五”和“十三五”时期的国家重点项目，是京津冀协同发展中交通先行、民航率先突破的标志性工程。大兴机场将助力京津冀协同发展和“一带一路”建设、雄安新区建设这个“千年大计、国家大事”。

推动京津冀协同发展方面，大兴机场地跨京冀两地，处于京津冀地区规划发展重点的叠加区和衔接区，未来周边将构建以航空服务为基础，以创新驱动、绿色低碳高端产业为引领的大兴机场临空经济区，通过发展空间、产业对接、生态环境、基础设施等方面深度融合，建设成为国际交往中

心功能承载区、国家航空科技创新引领区和京津冀协同发展示范区。

事实上，大兴机场不是一个传统意义上的机场，航站楼也不是一个传统意义的航站楼，而是一个综合体。航站区是大兴机场的核心，整个航站区由总建筑面积约142万平方米的航站楼综合体以及相应的配套设施组成。

在定位方面，大兴机场将与首都国际机场共同构建以“双枢纽”为核心的京津冀世界级机场群。我们将继续统筹国际、国内两个市场、两种资源，开通更多航线航班，将大兴机场打造成展示国家形象的新国门，积极助力国家“一带一路”倡议实施，全面发挥国家发展新动力源的作用。

需要特别指出的是，大兴机场将在服务雄安新区这个“千年大计、国家大事”中扮演一个非常重要的角色，特别是为雄安新区“发展高端高新产业”和“扩大开放新高地”的定位提供强有力支撑。在未来运行阶段，大兴机场将依托雄安新区带来的发展契机，与航空公司一起，更好地去把地面衔接、旅客服务工作前移。

《中国民航》：大兴机场是如何建设“四个工程”的，您认为是否实现了习总书记的要求？

姚亚波：两年多来，我们牢记嘱托，感恩奋进，统筹“精品、样板、平安、廉洁”四个工程建设，取得了里程碑式的成果。

在打造精品工程方面，我们始终以高标准和工匠精神来推进精细化管理。截至目前，完工项目均实现一次验收合格率100%。在方案、施工图设计以及工程质量等方面，大量采用高于国家和行业的标准。航站区设计荣获最高等级的绿色建筑三星级和节能

建筑三A级认证；航站楼钢结构先后获得北京市长城杯金奖、中国钢结构金奖杰出工程大奖；飞行区数字化施工系统获得国内外专利和民航科技进步一等奖。

大兴机场要集机场建设的新产品、新技术和新工艺为一体，才能创立新标杆。我们要求关键岗位党员领导干部树立责任意识，每个项目、每个工程都实行最严格的施工管理，确保高标准、高质量，把大兴机场这个世纪工程真正建成引领世界机场建设潮流的大型国际航空枢纽。大兴机场竖起了18项核心指标的七个样板，主要包括：绿色机场样板、空地一体化综合交通枢纽样板、人本化机场样板、生态建设样板、智慧机场样板、机场建设信息化样板、街区式城市设计样板。

安全生产是工程建设的头等大事，我们始终坚持“安全隐患零容忍”，科学统筹安全、质量、进度，保持了安全生产的良好态势。我们成立了安全保卫委员会，设立专职部门，狠抓安全措施落实。加强安全管理体系建设，出台了《安全生产监督管理办法》等多项制度，统筹各参建单位层层落实安全责任。针对大兴机场工程施工单位多、人员流动性大的特点，为切实增强安全意识、提高安全技能，我们创造性地在现场建设了“安全主题公园”，要求所有参施人员必须接受9大类50项安全体验培训，取得“大兴机场安全培训护照”后方可上岗。除此之外，每周召开安全生产例会，不定期安全巡查，始终坚守安全底线，让大兴机场一直保持着“施工安全零事故”的成绩，成为名副其实的“平安工程”。

建设廉洁工程，必须坚持全面从严治政，营造风清气正的工程建设氛围。大兴机场项目涉及资金量大、涉及主体多、环节

复杂，建设指挥部构建了严密的廉洁风险防控体系，以严格的制度约束和“三不一必须”“五不得”等朗朗上口的行为规范，构建“干干净净做工程，认认真真树丰碑”的廉洁文化氛围。

构建综合交通枢纽

《中国民航》：作为一座面向未来的机场，大兴机场有哪些创新和亮点？新航站楼能给旅客带来哪些不一样的体验？

姚亚波：建设一个机场，首先要考虑的问题是，服务对象是谁？机场的服务对象当然是旅客、航空公司和货主等。只有他们说好，这个机场才是真正的好。所以从规划设计的角度来说，机场需要满足他们的需求，让我们的服务对象更方便、快捷和愉悦，这是我们追求的目标。

大兴机场的造型非常有特点，寓意也是非常吉祥的，航站楼叫做“凤凰展翅”，但是大兴机场航站楼的外形是由内在功能流程决定的。

前期工作，我们花费了大量的精力，持续不断地对方案进行优化，还采用了很多的计算机仿真去模拟，评估运行的效率和效果，包括旅客等待的时间，包括对信息的需求，努力提升机场的信息化和智能化水平。

虽然大兴机场还没有实际运营，但从模拟运行的效果来说，跟国际上同等规模、同等量级的机场相比，很多数据是非常有竞争力的。

比如，在航站楼设计方面，大兴机场航站楼设计方案根据飞机停靠、工艺流程等功能需要，确定了主航站楼采用中央放射的五指廊构型。这种构型最大的特点就是：指廊短、空侧延展面大，在拥有更多近机位的同时，做到旅客安检后从航站楼中心到最

远端登机口仅需步行约 600 米，最长时间不到 8 分钟，效率优先于世界其他同等规模机场。

航站楼流程在全球首次采用双层出发工艺设计，能满足每年 7200 万人次旅客吞吐量的陆侧车道边需求。

部分机位采用国内国际混用，设计中转手续集中办理区，中转流程更加便捷。在全球 4000 万旅客量以上的机场航站楼中，大兴机场中转效率水平居于世界前列，根据测算，旅客最短中转衔接时间（MCT）与排名第一位的德国法兰克福机场（45 分钟）持平。

同时，我们还借鉴美国亚特兰大机场等欧美机场广泛采用的国内旅客进出港混流方式，不仅节省 8% 的建筑面积，还能够提升国内中转效率。

在行李处理方面，大兴机场行李系统采用创新式设计，出港行李到近机位的平均距离约 230 米，有效缩短了值机结柜时间；进港行李可在 13 分钟内到达，避免旅客长时间等待行李。

在机位运行方面，与美国芝加哥奥黑尔机场、德国法兰克福机场等采取指廊式布局的航站楼相比，大兴机场航站楼的空侧港湾区域尺度适宜，机位布局更为宽松，运行效率相对较高。这样，对旅客抵离、航班运行来说，都是比较方便快捷的。

《中国民航》：怎样能够快速便捷地到达大兴机场，是旅客最关心的问题。大兴机场地处北京正南，离海淀区、朝阳区比较远，在交通配套方面，是怎样规划和设计的，又将如何吸引来自东边和北边的旅客？

姚亚波：从传统意义上来说，大兴机场距离城区确实比较远。对于一座全新的大型一体化综合交通枢纽来说，通达性至关重要。为了解决好这个矛盾，让旅客都能快捷地抵离大兴机场，国家精心规划了高效便捷的综合交通路网系统，以大容量公共交通为主导，着力打造“五纵两横”的综合交通主干网络。

“五纵”指大兴机场连接北京市中心的城市快速轨道、北京至雄安新区城际、大广高速北京六环至黄堡桥段、京台高速北京五环至市界段、北京城区经大兴机场至霸州高速公路。另外，还有一条京雄高速公路，会有一条支线抵达北京大兴机场，这样，雄安新区与大兴机场之间，除了一条城际铁路外，还有一条高速公路，交通挺便捷。“两横”指大兴机场北线高速公路、廊坊经大兴机场至涿州城际铁路。

旅客可通过大兴机场专用高速和机场快线直达北京市中心区域，通过高速公路网、城际铁路以及外围铁路跨线广泛衔接，1 小时左右可通达天津、唐山、保定等城市，2 小时左右可通达石家庄、秦皇岛、济南等城市，

3 小时左右可通达太原、郑州、沈阳等城市。

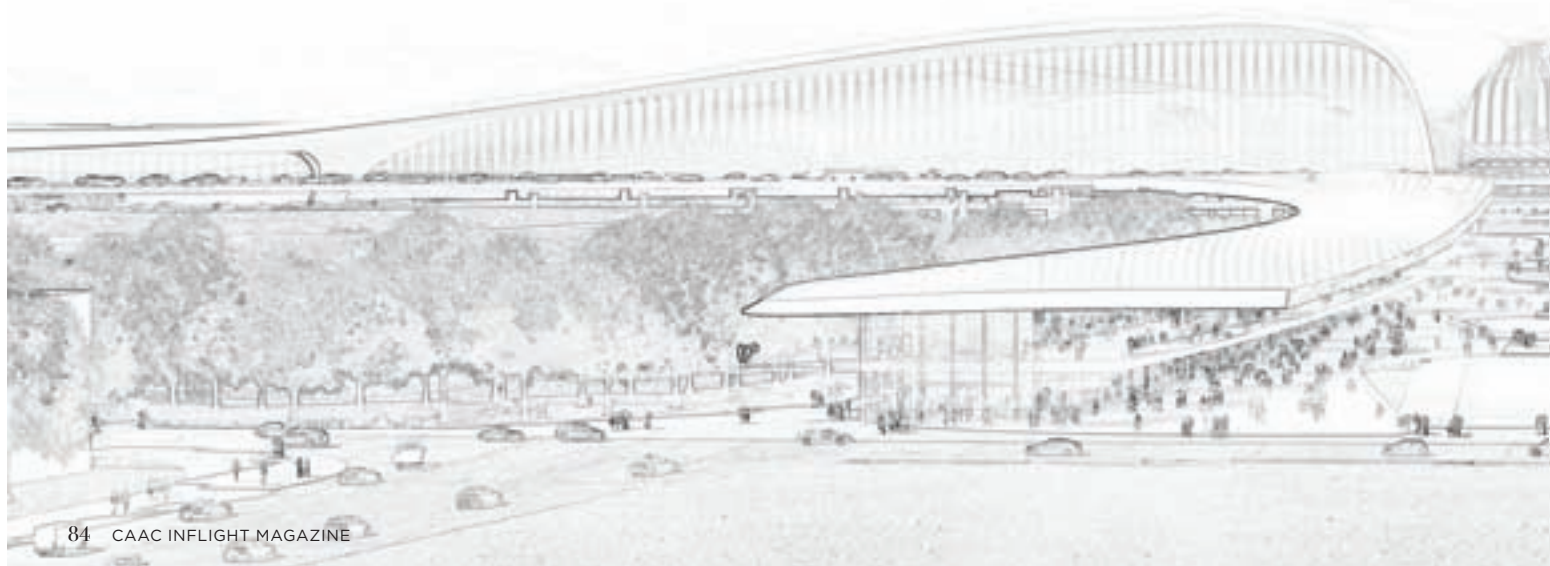
为了倡导公交优先的理念，大兴机场交通设施规划中的轨道交通（机场快轨、城际铁路等）出行比例将达到 30%；道路公共交通（机场巴士、省际巴士、公交）出行比例达到 20%，使用公共交通出行比例总和达到 50%。

大兴机场交通规划一个最大的亮点是，借鉴国际先进机场的成功经验，将轨道站台与航站楼一体化设计，构建了高效顺畅的综合交通枢纽。轨道交通在航站楼地下穿越，站台位于航站楼进出港大厅下方，旅客乘坐轨道交通到达大兴机场航站楼后，可在站厅层乘坐电梯垂直提升至航站楼出发层。站厅层还可提供各类轨道之间的换乘。一体化的设计方式实现了“立体换乘、无缝衔接”的理念，换乘效率指标国内领先、国际一流，旅客会非常轻松、方便。

大兴机场重在上量

《中国民航》：大兴机场建成后，要与首都机场形成双枢纽格局，双枢纽在运营上会有哪些难点和挑战？

姚亚波：“双枢纽战略”首先要明确两个机场的战略定位和任务，即大兴机场重在上量、首都机场重在提质的努力方向。大兴机场的主要任务是大力开发航空市场，快速释放产能，尽快实现设计容量，侧重于“大



型国际枢纽、国家发展新动力源、综合交通新枢纽”。而首都机场的主要任务是积极疏解非国际枢纽功能，提升国际运量比例，侧重于“大型国际枢纽、中国第一国门、门户复合枢纽”。

在全球范围内，虽然一个城市打造两个国际枢纽机场有相同的案例和经验，但并不是太多，比如纽约、伦敦、巴黎和东京，所以双枢纽对于首都机场集团公司来说，是一个突破性的挑战。

与此同时，“双枢纽战略”也是对习总书记关心的“如何协调好新老两个机场”的具体落实，是首都机场集团公司的龙头性战略。主要任务是形成“并驾齐驱、独立运营、适度竞争、优势互补”的“双枢纽”机场格局，以集群优势打造国际一流的北京航空枢纽。

《中国民航》：今年两会部长通道上，民航局局长冯正霖讲到大兴机场建成后要实现“四型机场”的运行理念，对于大兴机场有哪些指导意义？

姚亚波：“引领世界机场建设，打造全球空港标杆”的目标和要求，不仅体现在大兴机场的建设阶段，也对其日后运营提出了很高的要求。大兴机场，从根本上要满足现代公众普遍的、越来越高的航空旅行需求，为全球旅客提供真情服务，还要全方位融入城市。

2017年，在加快民航基础设施建设工作会议上，民航局冯正霖局长提出了“平安机场、绿色机场、智慧机场、人文机场”的“四型机场”运行理念。在今年的两会部长通道上，冯局长再次讲到大兴机场建成后要实现“四型机场”理念，这一理念是机场运营管理的重要基础和原则。

为深入贯彻落实冯局长在全国两会“部长通道”对大兴机场“四型机场”建设指示要求，我们编制了《北京大兴国际机场“四型机场”建设工作方案》。其中，针对大兴机场“四型机场”建设重点任务，梳理形成了“4-3-3-138”工作思路和重点任务，即“四型机场”分别按照三个阶段展开，包括投运初期（2019年至2020年）、运营中期（2021年至2025年）、未来远期（2026年至2035年），每阶段均按照具体目标、重点任务、衡量指标或成果三个层次梳理形成了大兴机场“四型机场”建设总计138项重点任务。

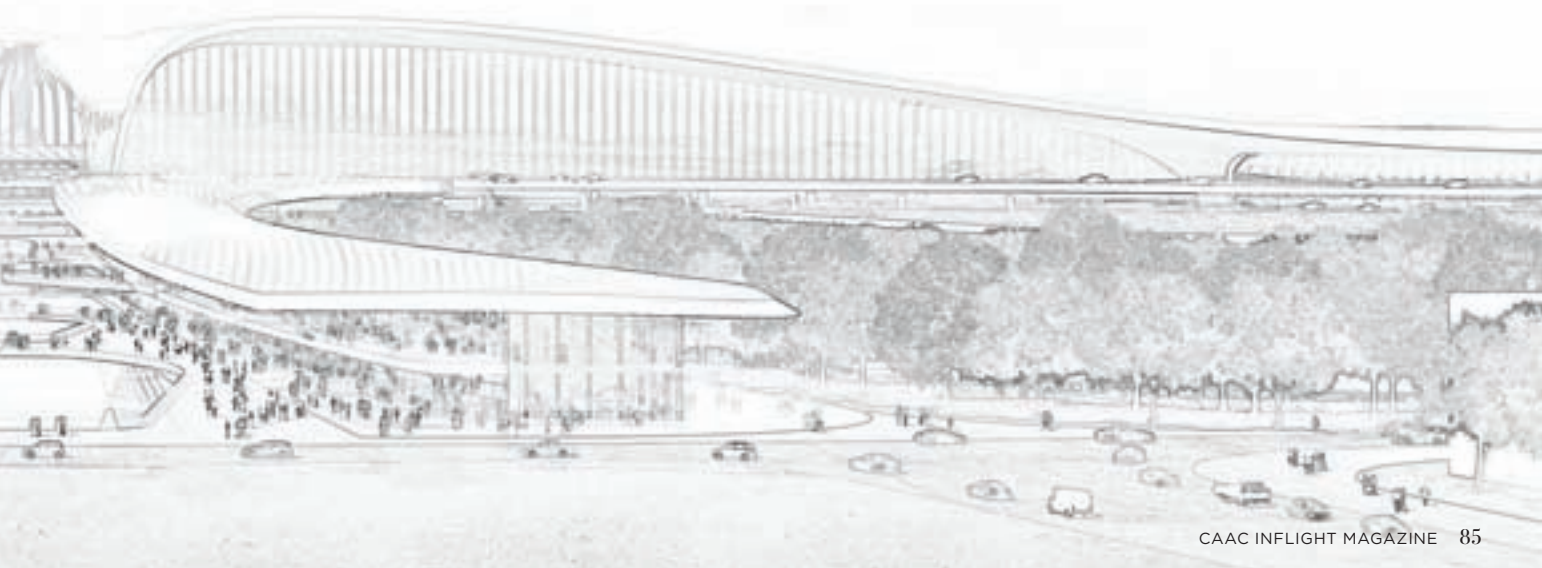
我们首先应该给旅客们提供一个平安机场。从这一点看，大兴机场的功能设计可以满足安全运行、安保安检、反恐制暴等需求，在施工组织管理上切实落实了安全主体责任，以工匠精神追求高品质工程，确保在工程设计使用年限内呈现平稳顺利、持续安全的状态。我们要牢固树立“安全隐患零容忍”的核心思想，大力推行“科技兴安”，采用“人防+物防+技防+源防”一体化

管理理念，有效构筑平安机场安全防线。

绿色环保的理念越来越深入人心，作为绿色机场的标杆，大兴机场引入了海绵城市、花园机场理念，建设海绵机场、生态机场，积极推广应用环保新材料、光伏发电、雨水循环再利用等技术，实现垃圾无害化，污水处理率和能耗等要控制在科学合理水平。实施严格科学的环评管理，最小化影响环境。还完善了绿色机场标准体系，实现机场建设绿色标准化。

大兴机场在智慧机场建设上也有很多探索，综合运用了大数据、云计算、物联网、移动互联网等先进技术，实现设备互联、信息互通、资源共享、协同决策，优化生产运行流程，实现机场各类资源的集约化管理和利用。普及电子客票、电子发票、自助值机、无纸登机等服务，建立健全旅客出行信息告知制度。

机场最终是为人服务的，因此大兴机场特别重视旅客体验，打造人文机场。比如，大兴机场打造了“五纵两横”的综合交通主干网络，实现了空陆侧交通“无缝衔接”和“零距离换乘”；采用五指廊构型，将旅客安检后步行至最远端登机口的时间控制在8分钟；设立中转手续集中办理区，中转流程更加便捷；丰富的商业休闲资源、高效的行李系统和综合配套设施，还将为旅客提供更愉悦的乘机感受。





WITNESS 建证

文/陈虹莹

自古以来，大小工事在于人事。每一项工程，从规划设计，到得以落成，无不是靠建设者倾注心力和体力在浇筑垒砌。北京大兴国际机场工程世界瞩目，从规划到建成历时近10年时间，被英国《卫报》评为即将竣工的“世界新七大奇迹”之首。聊起其间的辛苦与荣耀，以北京新机场建设指挥部为代表的建设者们，每人都能连续说上三天三夜。

机场建设不同于大多数地面工事，是“陆空一体”的工程。大兴机场坐落在北京市与河北省交界，是我国在京津

冀区域打造的大型航空枢纽，计划建成后与首都机场形成“并驾齐驱、独立运营、适度竞争、优势互补”的“双枢纽”格局。全力打造“精品工程、样板工程、平安工程、廉洁工程”是习总书记亲自到场视察时提出的重要指示，“引领世界机场建设，打造全球空港标杆”是新机场建设指挥部一直追求的愿景。

标准极高，难度非凡。大兴机场工程从最开始的选址论证工作便是困难重重，光是关于选址的反复论证直至最终确定，就用了近20年。

规划设计的宏伟蓝图集结了多方之力。各个部门从一张白纸开始描绘，光是信息系统的前期规划文件就达到65万字，比现存字数最多的《西游记》世德堂本还多3万字。规划设计师们对各自专业领域的建设方案完善了再完善——航站楼内部流程怎么设计更为高效，能否做到地铁、高铁直接穿越航站楼使旅客中转更加便利，信息系统能否更加智慧化以便服务好旅客和机场管理方，能否在资源节约、环境友好、运行高效、以人为本方面超越国际一流标准……机场



未来建设、运营的每一处细节，像过电影一样在他们的脑海里播了又播；在无数次大大小小的会议上，他们不断碰撞出更接近理想的可能性。

工程落实印证了无可比拟的中国质量与中国速度。为建成世界标杆的“智慧机场”，信息部门管理了23个项目，总计68个信息系统，这些项目之间存在错综复杂的交叉界面和技术接口，与航站楼、飞行区、工作区等其他土建工程之间也存在着极其复杂的关系。包括德电（中国）、T-systems、中国电信在内的十几家公司

合力参与到信息系统的建设。飞行区是保证机场功能的核心区域，仅飞行区的施工单位就达到三十余家。除了指挥部负责的机场主体工程外，还有航空公司、空管、供油、口岸、轨道交通等近10个建设主体在场内同步施工，近百家施工总包单位，最繁忙时曾有4万名建设者同时在现场劳作。

如今，新建成的北京大兴国际机场静卧宝地，外形似展翅的凤凰，亟待腾飞。俯瞰屋顶是一片灿烂金光，照亮着京津冀区域协同发展。大兴机场已于5月13

日实现试飞成功，计划于9月30日前正式投入运营，艰苦卓绝的建设历程即将告一段落。

本次我们对话的建设者代表，或在加入大兴机场建设工程前已是参加过多次机场建设的经验之辈；或是从机场运营岗位初次进入机场工程领域的“新手”，最终成长为独当一面的能手。以他们为窗口，我们将展示各领域建设者的故事，将颂扬的高光打给世纪工程背后从未停止负重前行的那千千万万名建设者，感谢他们用辛劳血汗，筑成耀目新国门。



易巍

规划设计部

“大兴机场是凝聚中国民航百年发展智慧，在新时代建造的一座代表新世纪、新水平的机场，大兴机场今年9月顺利投运时，一定能给广大旅客带来一个全新的出行体验。”

8年深耕于大兴机场，易巍日常主管着主体设计协调和科技创新两大块技术工作。规划设计管理的目标是如期实现大兴机场今年6月30日竣工验收、9月30日前投入运营及时提供技术保障；科技创新管理则致力于将大兴机场建设成为具有世界一流水平，经得起历史检验的“精品工程、样板工程”，成为旅客能够切实感受到的“平安机场、绿色机场、智慧机场、人文机场”。

大兴机场工程场区大，建设主体多，各项工程交叉作业，要保证工程建设高效协调推进，离不开规划设计部每周程序化的主体设计协调。尤其在工程的收尾阶段，界面衔接、管线衔接等问题时常出现，易巍团队的首要工作就是根据现场施工的需要，及时组织协调解决各类界面或技术问题，及时为工程部门排忧解难。从2017年初以来，他们已经连续召开42次主体设计例会，还将持续到工程建设完工。大兴机场还承担了国家、民航、北京市和首都机场集团公司等近30项科研课题的研究工作，规划设计部作为科研主管部门，需积极推进相关项目的研究进展，组织新理念、新技术在大兴机场安全、可靠的落地。

工程建设的顺利推进离不开当地政府和老百姓的大力支持。机场建设一方面方便旅客出行，显著提升区域基础设施保障能力，给地方带来巨大的经济效益；另一方面也会带来飞机噪声等环境影响。最令易巍印象深刻的是大兴机场环评和稳评公众参与工作。为充分照顾周边老百姓利益，机场工程建设必须获得周边老百姓的支持才能启动实施。如何让社会公众和周边村民对于机场采取的环境缓解措施放心、真心实意地支持

新机场建设，让易巍感到了前所未有的压力。为了稳步推进公众参与工作，北京市、河北省、民航局各方均成立了领导小组和工作组，由大兴机场建设指挥部作为主体责任单位与大兴、廊坊两地政府进行了持续一年多的沟通、二十多次专题对接，并制订了详细的实施方案和应急预案。在各级领导的关心下，群众沟通获得了超越预期的成效。针对工程所涉及590个村庄的7912份个人问卷、564份团体的调查结果显示，99.1%个人调查者、98.8%的调查团体支持本项目建设。

易巍曾参加昆明长水机场的建设工作。长水机场与大兴机场有两个共同点：都是国家重点建设项目，都要打造成为绿色机场。长水机场是国内第一个率先开展“绿色机场”理念探索与实践的机场，而大兴机场则更进一步，是首个从选址开始，在机场全寿命期全方位贯彻绿色理念的机场，绿色机场的建设更系统、更深入，并形成了行业规范。大兴机场航站楼集成应用各类节能环保技术，是国内首个获得节能3A级认证的建筑，也是目前国内单体面积最大的绿色建筑；在能源供应方面，大兴机场创新地设计了一套耦合式地源热泵系统，克服了传统地源热泵的稳定性问题，开创了浅层地源热泵利用的新形式，集中供能面积近250万平方米，为全球最大的浅层地源热泵集中供能项目。

随着大兴机场即将投入运营，易巍与家人相处的大部分时间也被繁忙的工作占据。好在手机智能、联络方便，使一家人的沟通不受制于物理距离。易巍的家人只要看到相关宣传报道，也都会转发给他，捎带几句关心，字里行间透露着骄傲和自豪。

“大兴机场作为新时代建设民航强国的代表性工程，不仅是促进京津冀协同发展、服务雄安新区的动力源，更将见证一代人‘中国梦’的实现。”



杜晓鸣
规划设计部

2011年，杜晓鸣从首都机场股份公司航站楼管理部调至北京新机场建设指挥部，从轻车熟路的机场运营者，变成一名机场工程领域的新兵。

大兴机场航站楼是旅客体验民用航空运输服务水平、京津冀综合交通体系建设及协同发展成果、国家改革开放成就的重要窗口，需充分体现高超的水平、开阔的眼界和长远的战略考虑，力求得到国内国际的广泛认可。

杜晓鸣加入后投入到航站楼项目前期的规划工作，不仅工作任务繁重，而且责任压力重大。他常以“马不扬鞭自奋蹄”来激励自己以及身边的同事们。

2013年初，民航局指示开展航站楼建筑方案优化工作，这项工作得到高层领导的高度关注，这一次任务让杜晓鸣印象最为深刻。团队需要在紧迫的时间内，形成一个完善的优化方案，使航站楼建筑实现高效便捷的功能流程、世界领先的科技创新，成为节能环保的绿色建筑。

日常紧凑的10小时工作时间远远不够，为有效推动工作进展，杜晓鸣进入了连续加班、周末无休的“战斗状态”，会

同技术团队提交优化成果报告。作为航站楼方案的设计单位联络人，杜晓鸣还要保证与国外设计单位的顺畅对接。由于工作时差的关系，他经常需要在深夜、休息日与外方联络沟通，耐心地与外方交流每一个技术问题、核对每一处技术细节。

在2013~2014年的航站楼建筑方案优化过程中，杜晓鸣和他的团队夜以继日，优化形成的设计方案，使新机场航站楼成为“国际一流、世界领先，能代表新世纪水平的标志性工程”。

志存高远，脚踏实地。一面推进设计方案、规划图纸的完善，另一面独当合作沟通、工作汇报，8年来日复一日的历练，当初的新兵已然成长为大兴机场航站楼及场区房建规划设计项目的中流砥柱。

2017年，杜晓鸣一家欢喜地迎接女儿出生，新机场航站楼也在同年先后迎来混凝土结构封顶、钢结构封顶，建设初见成效的同时又进入了新一轮繁忙阶段。他的爱人和老人主动承担起照顾孩子的角色，为他留出充足的工作时间。一家人默默付出，用行动为国家工程持续奉献。



赵建明
航站区工程部

“不忘初心，方得始终。守正创新，继往开来。”

初心，对于赵建明来说就是立在指挥部屋顶那句话：引领世界机场建设，打造全球空港标杆。这也是新机场建设指挥部成立之初即确定的愿景。

大兴机场的建设有时并非摸着石头过河，因为这项工程史无前例，根本没有可以作为参考的“石头”。赵建明记忆中的设计和建设历程，是一场打开先河的尝试。在法国巴黎机场工程公司 ADPI 方案构型基础上开展的设计优化工作，齐聚了各参与设计的单位持 11 个不同国家护照的设计师，集各家之所长，共同讨论确定航站楼方案的蓝图，史无前例。大兴机场航站楼是全球最大的层间隔震建筑，其设计运用的减隔震技术，大幅度的提高了航站楼结构体系的冗余度，还开创性地做到支持高铁、地铁等轨道交通正线能按设计时速穿越航站楼；综合交通体系的打造使得旅客的陆空换乘轻松到只需上下楼的工夫；还有 C 型柱、双层出发等设计，刷新了世界对航站楼建筑的认知。

在建设过程中，令赵建明感受最深的是科技发展之快超过规划时期的预想。在前期的规划设计过程中虽然为未来信息技术的发展和新设备的应用预留了接口，但他没预想到在机场的建设过程中，很多科技设备和信息应用发展成熟之迅速，由此也给工程增加了很多拆改任务；每项拆改从评估环节开始，到涉及的建筑、结构、机电等专业完成综合，都会带来一系列的调整，大大增加了合作团队的工程量。比如随着智能手机的更新换代，人们更趋于

使用手机值机，机场自助值机设备的使用正变少；另外随着 AI 设备和产品的成熟，自助安检、自助登机门等设备也在以意想不到的速度进行着更新换代。与时俱进，意味着“照原图施工”有时只是理想状况；守正创新，赵建明团队付出过超越想象的心力汗水。

赵建明也曾见证极端艰难的施工，那时的场景还历历在目。2016 年，“7·20”北京暴雨，为了缓解工地防汛压力，赵建明他们工程部、总包单位、监理单位等几乎所有驻场人员全部冒雨到工地参与防汛。2017 年 12 月，航站楼屋面封顶前一个月，现场连续遭遇大雾和低温天气，每天早上屋面上都布满了霜，现场施工开始前都需要先由一位经验丰富的工人，像登山一样，系上安全绳沿已完成屋面的作业面徒手攀爬至新工作面，为后方人员架设好绳梯及安全防护设备后，其他人再轮流往上爬。在这样极端的条件下，施工团队全力以赴，克服了重重困难，如期实现了 2017 年“12·30”航站楼功能性封顶。

“再早十来年，也许很难想象今天能建成像大兴机场这样复杂和高度智慧化的一座机场。”赵建明感慨道。大兴机场之所以能顺利建成具有开创性的样板工程，是因为经历了最好的时代，信息技术、建造技术、智能设备、新材料都得以迅速发展、成熟。此外，我们还应庆幸过去多年来国家基础设施建设，积累成长了一大批有技术、有经验的建设者。

“大兴机场即将建成，五年前飞行区开工时的样子我还清晰地记得，现在的大兴机场，真是翻天覆地的变化，用一个词来形容：壮美。”



董家广
飞行区工程部

滑模摊铺、钢模台车、钢木数字化模板、滴灌养生，这些令大多数人感到陌生的名词，却令专门负责大兴机场飞行区工程相关工作的董家广感到自豪与兴奋。这些是齐聚在大兴机场飞行区施工现场的先进设备和技术，董家广曾参与运城机场飞行区扩建、山西吕梁机场新建等机场工程，这是头一回，众多参建单位同时把公司最优秀的技术、最好的管理人员、最先进的施工设备派到新机场来驻扎。

董家广负责管理的飞行区工程包括飞行区场道工程、飞行区围界工程、全场雨排水工程等。场道工程主要是跑道、滑行道、机坪等，起到保障飞机起降、滑行、停靠的作用，发挥着机场的核心功能。飞行区围界工程可以理解为安防工作，对机场安全具有举足轻重的作用。全场的雨排水工程是了不起的防汛工程，已经成功保障了从机场开工至今的防汛安全，建成后，还将继续保证整个机场的防汛安全。

管理如此大规模的施工区域，团队采用了全新的互联网+施工——数字化施工管理，在施工机械上安装定位和传感设备，时刻监控施工的状态和施工的质量，并传

到服务器内，供所有施工、管理人员使用，对质量的把控更加及时全面，薄弱环节一目了然，检测更加有的放矢。

董家广还清晰地记得在奠基之前，第一次来到了这个备受瞩目的新机场场址。那时候尚未完成征地拆迁工作，村落、集市还在，他的第一感觉就是这个机场太大了，开车一上午都转不完，这堪称目前民航史上最大的建设项目。动工前，他也经历过长时间神经紧绷的时期，一刻不停地考虑工程量巨大的同时，也紧张地考虑着各种工程如何合理交叉施工，怎么划分标段更合理，怎么样能够避免将来不必要的协调工作，怎么样使各标段投资平衡等问题。

如今的董家广已经成为飞行区工程的“董超人”，多年走来他形成了坚持以问题为导向的工作风格，每天上班首先处理前一天留下来的文件审核，接下来挨标段现场检查，然后以开会或者现场协调的形式解决工程中遇到的难题。找准问题所在方能胸有成竹、有条不紊，飞行区团队相信没有解决不了的难题。



高宇峰

弱电信息部

“大兴机场在京津冀区域定位、外围交通规划、机场内部格局规划等多方面都是一个优秀之作。预祝大兴机场顺利启航，并随着业务的发展不断优化，信息系统也要在与业务的磨合中继续精益求精，努力成为智慧机场的典范。”

2011年4月，新机场建设指挥部组织召开预可行性研究报告的评审工作，高宇峰第一次随指挥部和专家组赴大兴查看建设场址。场址离市区是真远，他站在南各庄永兴河畔上，对短短几年后大兴机场将以何种景象拔地而起充满想象。如今驻扎在大兴机场办公，从最初离家90公里到现在移居大兴，回想起8年来的这份坚持，他自己无限感慨，而他的家人却是毫无抱怨，更多的是以他为骄傲。

信息系统看不见摸不着，并且还在持续飞速发展。高宇峰所负责的信息系统从规划设计到建设全程都面临了诸多的困难与挑战。需要不断提出周全的解决方案，排除万难。

在信息系统建设方面高宇峰有着丰富的经验作为基础。2004年起，他曾先后参与首都机场T1航站楼改造工程中信息系统的建设和T3航站楼信息系统的建设和运营筹备工作。大兴机场与首都机场最大的不同在于，大兴机场是新建，首都机场是扩建。新建的难度更大，需要协调的方面更多，用户的不确定性和业务的不确定性更多；但新建的好处也同样明显，一张白纸好作画，可以全新理念规划设计而无需考虑过去的包袱，给建设者提供了更大

的施展空间。

本着将大兴机场建设为“Airport 3.0智慧型机场”的目标，高宇峰带领部门同事，组织与设计单位通过不断沟通、调研、研讨，编制完成每一个系统的设计文件，并在此基础上开展招标工作，组织二十余家承包商和近百家产品供应商做好项目的有序实施。其中最艰难的时期要数完成初步设计后编制招标技术文件，在这个过程中，逐字逐句均需要充分推敲，避免因描述不清晰、不完整而为后期实施带来风险。做好这件事的方法唯有勤奋，投入大量时间和心力。高宇峰与项目负责人经常探讨、审阅、修订文件到深夜。付出总有回报，历时一年半，高宇峰团队顺利完成所有项目的招标工作，每完成一项招标便开始实施，看到项目稳步推进，他们的心里也感到越来越踏实。

大兴机场信息系统整合运用了包括云计算，大数据，物联网，移动互联，电子地图及高精度定位，基于面像识别的安防和无纸化登机新技术，各运营商也在此建设了5G通信网络。高宇峰的信息系统团队，正在将大兴机场建设成为名副其实的“智慧机场”。

“大兴机场是一个浇灌了太多汗水、承载着无限期望的工程。”



王路兵
配套工程部

王路兵是新机场建设指挥部配套工程部市政一组组长，负责统筹大兴机场工作区市政交通工程 001-004 标段、给水站、污水处理厂、燃气调压站等工程建设工作，并协调住建委、市政市容委、安监局、通讯管理局、质量监督总站、公用工程质量监督站等政府部门，保证大兴机场的水、气、热、通信等能源供给和市政交通基础设施。

作为博士后、教授级高级工程师、民航科技创新拔尖人才，王路兵牵头科技创新工作，近年来主持和参与各类技术方案报告近 20 项，曾获北京市优秀咨询成果二等奖；发表论文二十余篇，专利 5 项；发起成立了北京新机场工作区工程协同创新工作室，组织和参与课题十余项。他的身上自带优秀标签，他所负责的综合管廊及海绵机场建设，更是充分体现了大兴机场工程对于品质、效率、内涵与创新的追求。

大兴机场拥有全国机场最长、最齐备的综合管廊。顾名思义，综合管廊就是把所有管线集中建设到一个大管廊中。从前“一线一埋”，一旦线路出现问题，只能靠“扒路军”破坏路面、挖出管道再处理；建设综合管廊，将电、水、热、冷、通信等长达几百公里的管线集中在一个大

管廊中，使后期维护更便利。管廊综合管理平台将原有 19 套专业控制系统进行了系统整合，由 Wi-Fi 连接控制，一旦出现问题，只需工人拿着一个平板电脑进入管道检查，诊断智能迅速，实现了“智慧管廊”管理。

海绵城市是习总书记在 2013 年中央城镇化工作会议上提出的新理念，简单理解，就是模仿自然环境，下雨时将雨水像海绵一样吸存起来，缓解城市内涝；晴天时，将雨水加以资源化利用，缓解城市缺水，体现了创新、协调、绿色、开放、共享新发展理念。大兴机场就是充分贯彻这一理念的海绵机场。由王路兵组织和参与的课题《海绵机场构建研究》，使得大兴机场成为民航局确立的首个“海绵城市”建设试点；课题得到英国政府“中国繁荣基金”项目支持，成为国际合作课题。经过科学设计水的“渗、治、蓄、净、用、排”流程，大兴机场可以做到小雨不湿鞋、大雨不内涝、水体不黑臭、热岛有缓解，通过这座“海绵机场”雨水资源化利用率达到 85% 以上。

王路兵本着精细苛求、高效协同、勇于创新的工作原则，将工程建设的环保压力，转化为大兴机场绿色运营的强劲动力。

📷 走过改革开放40周年，迎来新中国70华诞，北京大兴国际机场为历史刻下新的坐标。





唐青昆 摄

FIGURES ABOUT BEIJING DAXING INTERNATIONAL AIRPORT 数说大兴机场

46 公里

大兴机场位于大兴区榆垓镇、礼贤镇和河北廊坊市广阳区之间，与天安门直线距离 46 公里，距首都机场 67 公里，距石家庄机场 197 公里，距廊坊市市中心 26 公里，距天津滨海机场 85 公里，距雄安新区 55 公里，距通州行政副中心 54 公里。



7200 万人次

大兴机场近期规划为 2025 年满足旅客吞吐量 7200 万人次、年货邮吞吐量 200 万吨的运输需求，为节省投资，本期工程部分旅客候机设施、市政配套设施按满足年旅客吞吐量 4500 万人次的需求进行建设；远期规划年旅客吞吐量达到 1 亿人次以上，满足年货邮吞吐量 400 万吨的运输需求。

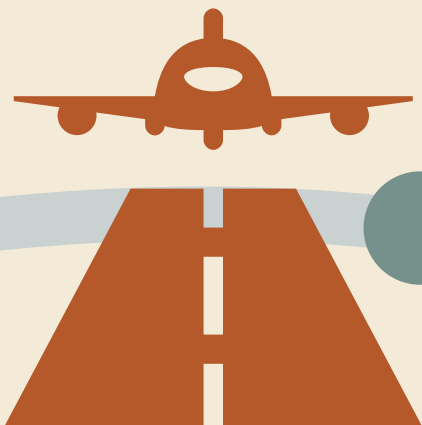
70
万平方米

大兴机场航站楼面积为 70 万平方米，相当于 98 个标准的足球场大小（7140 平方米）。除此之外，还有 79 个近机位，机位及缓压机位 116 个（含卫星厅机位，待卫星厅建成，将作为近机位使用），货机位 24 个，公务机位 86 个，维修机位 13，除冰机位 16 个，试车机坪机位 8 个，隔离机位 1 个。

4F

飞行区等级的技术标准分为两部分：数字 + 字母。数字部分表示跑道长度等级，按照使用飞行区的最大飞机的基准飞行场地长度，分为 1、2、3、4 等级；字母部分根据机场飞行区使用的最大飞机的翼展和主起落架外轮外侧间距，从小到大依次分为 A、B、C、D、E、F 级。大兴机场的飞行区等级为 4F，西一、东一、北一跑道为 F 类跑道。大兴机场主跑道与首都机场跑道平行设置，侧向跑道与主跑道呈 70° 夹角设置。

6 条



在跑道构型方面，大兴机场一期建设的 4 条跑道采用三纵一横的“全向型”构型，这在国内尚属首次。这种跑道构型适合京津地区的空中运行特点，为空管运行提供了多种可行的放行方案，可以最大限度地利用北京地区紧张的空域资源，减少航空器地面滑行时间，有利于提高空地一体化的运行效率。

在分工上，一期建设的 4 条跑道也各不相同。西一跑道和北跑道是主起飞跑道，西二跑道和东跑道则作为主降落跑道。机场跑道在设计时也充分考虑了周边居民生活，西边两条，东边一条，侧向一条偏转了 20 度，是为了降低噪声对附近廊坊市居民生活的影响。

在远期规划中，大兴机场将建设 6 条民航跑道，实现年旅客吞吐量 1 亿人次以上、飞机起降 88 万架次的规划目标。

150 米

大兴机场将轨道站台、公交枢纽与航站楼进行了一体化设计，轨道交通在机场航站楼正下方穿越，站台位于航站楼地下一层（京雄城际铁路、城际铁路联络线站台与航站楼间步行距离 150 米。新机场快线、地铁 R4 线、北京-河北预留线站台与航站楼间步行距离 75 米）。



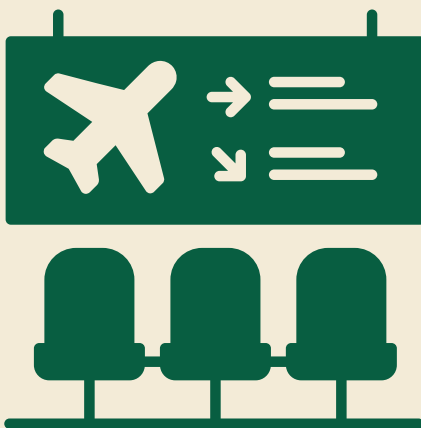
20%

大兴机场定位为大型国际枢纽机场，力争建设成为东北亚复合型航空门户枢纽，预计 2025 年的旅客中转率为 20%。



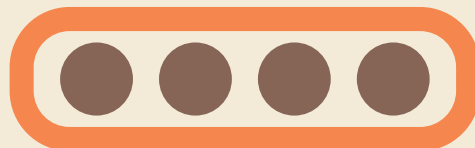
600 米

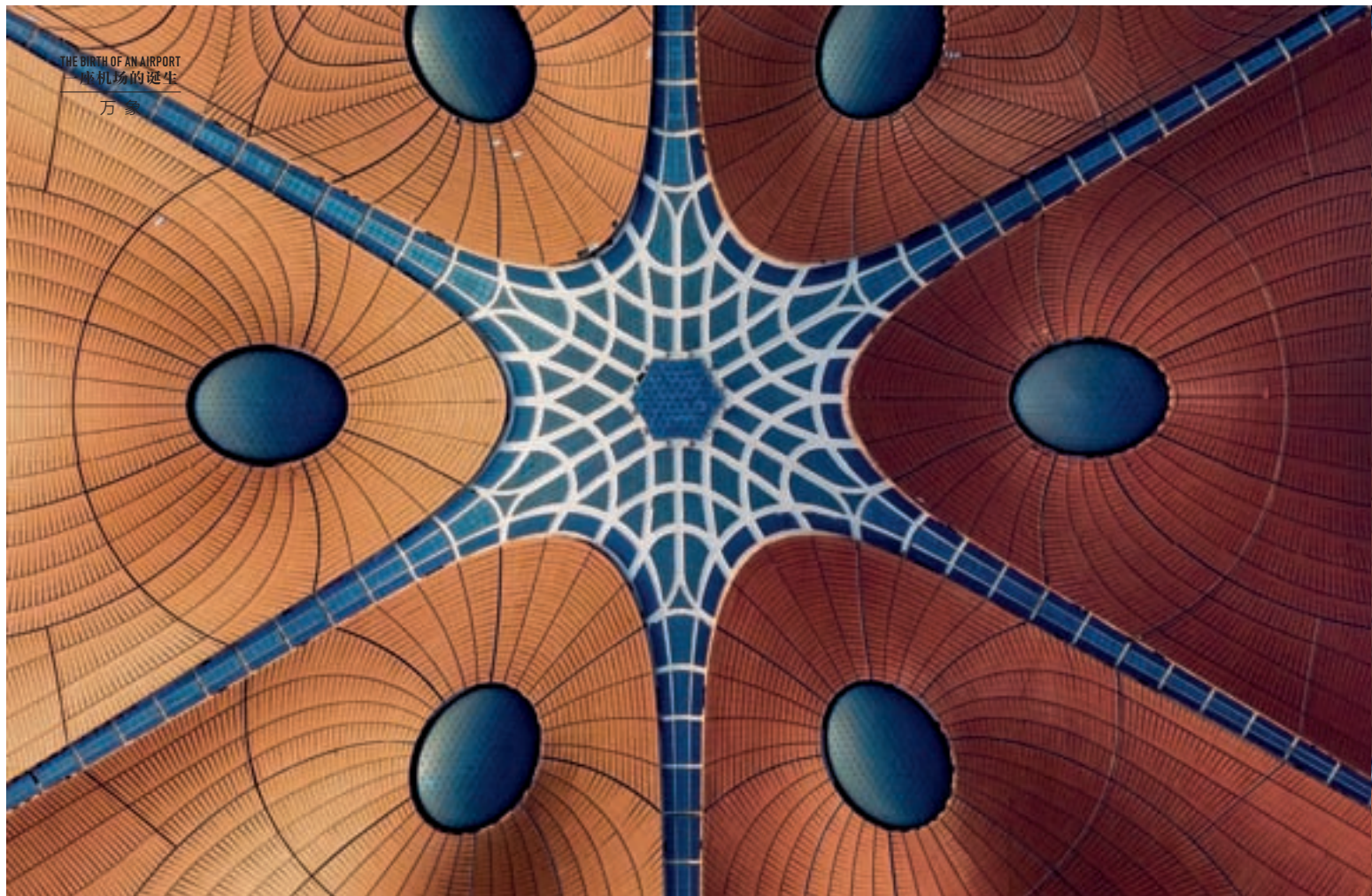
大兴机场航站楼中心点至最远登机口仅 600 米，步行时间不到 8 分钟，效率优于世界其他同等规模的大型机场航站楼。大兴机场最短中转衔接时间（MCT）位于世界前列：国内转国内 30 分钟；国际转国际 45 分钟；国内转国际 60 分钟；国际转国内 60 分钟。



13 分钟

采用创新的行李传输模式，出港行李设计为两级分拣，提升了行李系统处理效率。出港行李到近机位的平均距离约 230 米，提高行李处理设备及人力周转效率，缩短值机结柜时间。进港行李平均运送距离为 550 米，首件进港行李可在 13 分钟内到达，避免旅客长时间等待行李。行李传送效率优于同等规模机场。





LISTEN - THE AIRPORT IS BREATHING 听——机场呼吸的声音

文 / 刘韶滨

阳光自放射状的采光带上倾泻而下；热浪和声浪在辐射空调与隔音材料的“科技魔法”中消弭于无形；四通八达的通风口里，自然风涌灌而来，吹拂着楼内庭院的森森绿植沙沙作响——听，这是机场呼吸的声音。

“绿意”贯穿全生命周期

党的十八大将生态文明建设纳入中国特色社会主义事业总体布局，时代赋予了作为大国工程的北京大兴国际机场重大的绿色使命。“北京大兴国际机场践行创新、协调、绿色、开放、共享新发展理念，融入民航百年发展智慧，其中重要一点，就是在设计、建设、运行全过程深入践行绿

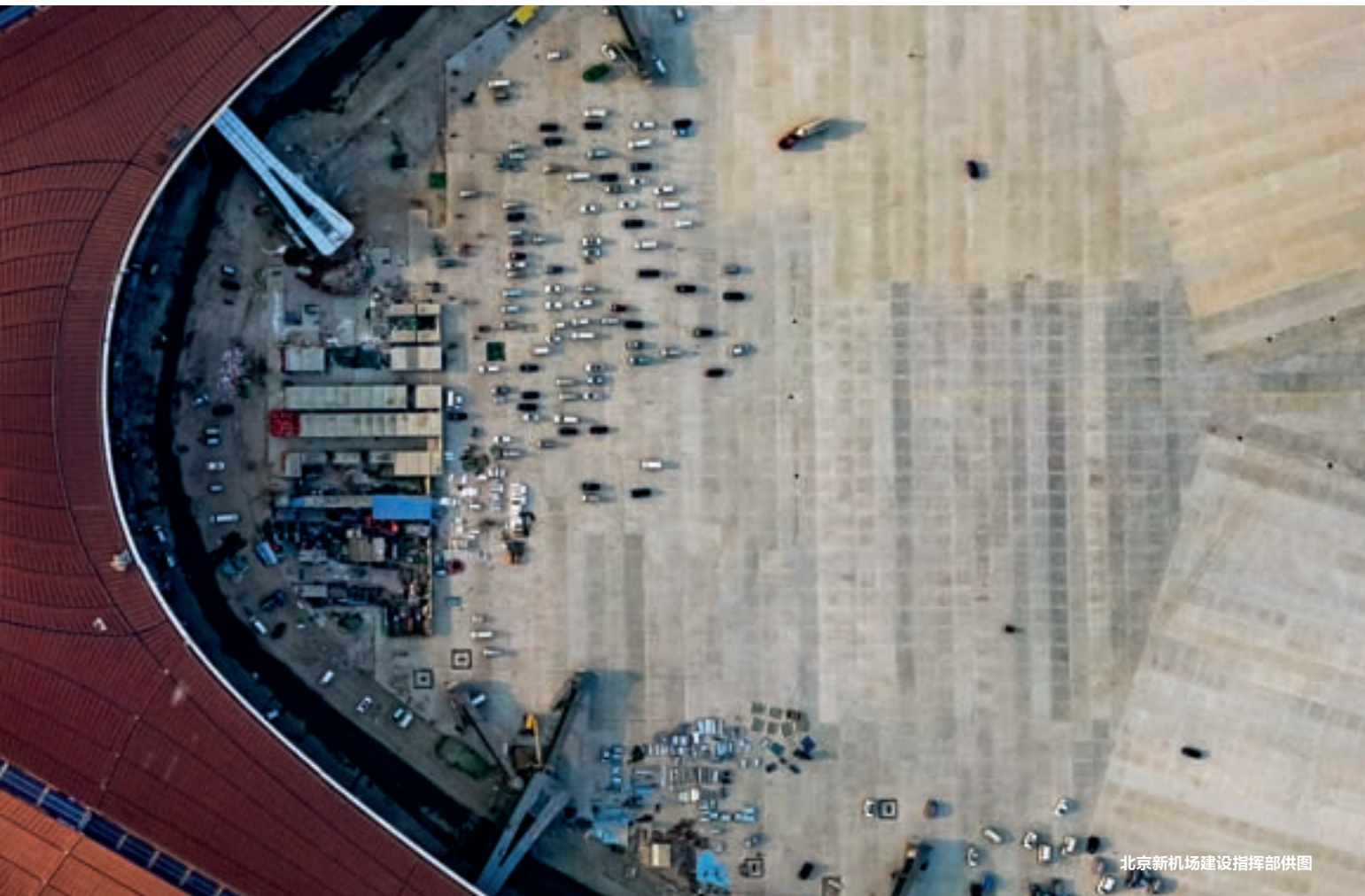
色理念，致力于成为我国甚至世界上绿色机场建设方面的范例。”大兴机场建设指挥部总指挥姚亚波说。

定址地面开阔、无大型建筑设施的南各庄，使得大兴机场能够最大限度地节约资源，达到环境适航与环境友好的良好平衡；在跑道设计方面，大兴机场首创“三纵一横”全向跑道构型，最大限度地利用了北京地区紧张的空域资源，减少飞机空中运行时间和地面滑行距离，提高空地一体运行效率，并减少对周边区域的噪声影响；500公里以内建筑材料使用比例超过60%，大幅提高可循环建筑材料的使用率；施工中引入多功能雾炮车、抑尘剂、车辆自动冲洗等新型技术或设备……当她华丽

的身姿惊艳世人的时候，这些生命周期的过往大都不见了踪迹，但是这些努力奠定了她绿色的底子。

化概念为指标

在推进绿色机场建设上，大兴机场极具前瞻性地分解出54项绿色指标，大到功能布局、绿色建筑比例、碳排放量，小到行李手推车配备、员工职业健康设施，事实上实现了概念指标化和任务清单化，让耳熟能详的绿色理念真正落地。作为软件配套，大兴机场还在国内首推能源环境管理平台，“不久的将来，我们通过平台实时采集与能源和环境相关的数据，掌握环保状态。通过长时间的数据积累和分析，



北京新机场建设指挥部供图

我们有针对性地采取措施，进一步提高机场的绿色水平”，北京新机场建设指挥部弱电信息部总经理高宇峰介绍。

绿色指标引领大兴机场节能环保的方向。“大兴机场建筑节能率比国家公共建筑节能设计标准要求提高 30%，已取得最高的国家绿色建筑三星级和国家节能建筑 3A 级标准认证。”北京新机场建设指挥部总工程师郭雁池介绍，“据测算，大兴机场将比同等规模机场航站楼能耗降低 20%，每年可减少二氧化碳排放 2.2 万吨，相当于种植 119 万棵树。”

大兴机场发布的绿色行动计划中则明确提出：确保场内通用车辆清洁能源车使用率 100%，新增特种车辆原则上使用率 100%。初步预测，建成投入运营后，空侧清洁能源车总体比例将达 66% 以上，每年度可减少 11610 吨二氧化碳排放，相当于 77 平方公里的森林每年吸收的二氧化碳量。

在浩淼的景观湖区，埋设有 10680 颗地埋管，通过耦合式设计，与集中锅炉房、

锅炉余热回收系统、常规电制冷、冰蓄冷等形成一个安全、稳定、可靠的复合式地源热泵系统；太阳能光伏发电系统将遍布航站楼内外、飞行区、货运区、停车楼、公务机楼及工作区建筑屋顶，本期建设光伏发电总装机容量不低于 10MW。地源热泵、太阳能光伏等可再生能源将提供机场总用能的 10% 以上。

海绵般吐纳自如

2013 年 12 月 12 日，习近平总书记在《中央城镇化工作会议》的讲话中强调：“提升城市排水系统时要优先考虑把有限的雨水留下来，优先考虑更多利用自然力量排水，建设自然积存、自然渗透、自然净化的海绵城市。”水资源的利用也是绿色机场的一个关键性指标，基于此，大兴机场提出了复合生态水系统高效合理运行的“海绵机场”概念。

大兴机场自然地理水文条件，综合采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等技术措施，

构建“源、中、末”全过程雨水管控系统，实现雨水的自然积存、自然渗透、自然净化，在确保防洪安全的同时，打造了良好水生态和水环境，维护机场良好的生态功能。“大兴机场雨污分离率、污水收集率、污水处理率均达 100%，机场调蓄容积可达 280 万立方米，约为颐和园昆明湖体积的 1.5 倍，南水北调日均入京水量的 3 倍；同时，景观明渠、调蓄公园、湿地河道等海绵设施将缓解局部热岛效应，调节小气候，降低了机场所在地区夏季大气温度。”大兴机场建设指挥部配套工程部业务经理王路兵介绍，“最终达到‘小雨不湿鞋，大雨不内涝，水体不黑臭，热岛有缓解’的效果。”

当旅客行至大兴机场航站楼 5 个指廊的端头，分别与中国园、瓷园、田园、丝园、茶园为主题的 5 个庭院一一邂逅，一种室内外空间相互融合的中国园林式的候机体验被创造了出来，气息一吐一纳间，人场似乎融为了一体。

THE TRANSPORTATION NETWORK FOR A MODERN HUB AIRPORT 现代化立体交通枢纽如何布局？

文 / 冯霜晴

●北京大兴国际机场外围综合交通网络以“五纵两横”为主干

五纵：

1. 北京地铁大兴机场线

轨道交通大兴机场线将作为地铁线，全长41.36公里，线路途经丰台区、大兴区，共设草桥站、大兴新城站和大兴机场站3座车站和磁各庄1座车辆段。地铁大兴机场线今年9月将与大兴机场同步开通，未来乘客可以在大兴机场线感受到时速160公里、国内最快的地铁列车，同时列车将实现全自动驾驶。根据规划，大兴机场线还将从草桥站向北延伸约3.5公里，抵达丽泽金融商务区。

2. 京雄城际铁路

京雄城际铁路将作为连接北京市区、北京新机场和雄安新区的高铁线，全线北起李营站，南至雄安站，设黄村、新机场、固安东、霸州北、雄安5座车站，全长92.4公里。其中，北京城区内李营至新机场段设计速度为250公里/小时，将于9月与北京大兴国际机场同步开通运营。届时，旅客搭乘高铁列车从北京西站到大兴国际机场仅需20分钟。大兴机场至雄安新区段的设计速度为350公里/小时，预计于2020年底投入使用，可实现30分钟从北京城区到达雄安新区。

3. 北京大兴国际机场高速公路

大兴机场高速公路由南五环至大兴机场，全长约27公里，双向8车道。目前，北京大兴国际机场高速公路已全线贯通，预计将与大兴机场同步投入使用，市民开车从南五环到达大兴机场仅需二十多分钟。日后，北京大兴国际机场高速还将向北延伸8.7公里，并连接到南四环。

4. 京开高速公路（拓宽）

京开高速公路拓宽工程北起魏永路，南至西黄堡桥。2017年底主路通车运营，2018年6月辅路完工通车。该段高速主路拓宽为双向6车道，两侧辅路拓宽为3车道，拓宽了将近一倍。

5. 京台高速

京台高速北京段全长26.6公里，起于南五环与104国道相交处，南至田家营村（京冀界），双向8车道，最高设计时速达到120公里。2016年12月9日，京台高速公路北京段正式通车。

两横：

1. 大兴机场北线高速公路

大兴机场北线高速由廊坊段、北京段、保定段三部分组成。根据规划，大兴机场北线高速公路西起涿州，东至廊坊，满足西侧石家庄、保定、大兴，东侧天津、沧州、唐山等地进入大兴机场通道的需求。

2. 城际铁路联络线

城际铁路联络线连接北京新旧两座机场、途经北京城市副中心的快速铁路线。一期工程大体为东西走向，连接廊坊东站和北京大兴国际机场，设廊坊东站、空港新区站、新航城站和大兴机场站；二期工程大体为南北走向，连接首都国际机场和廊坊东站，中间途经北京城市副中心。



北京大兴国际机场航站楼致力于成为我国规模最大的一体化综合交通枢纽，主航站楼和配套服务楼、停车楼总建筑面积约 140 万平方米。在这样一个庞然大物中，秩序更需井然。

航站楼地面的进出港、候机及中转楼层，与地下各类轨道交通车站的站台层和站厅层各司其职，让空地联运步入快车道。高速铁路、城际铁路、城市轨道、高速公路编织出丰富便捷的地面综合交通体系，共同助力这只钢铁铸就的凤凰变身为京南和京津冀地区的飞翔之翼。

●全球首创双层出发

为了更好地保障 7200 万旅客量的陆侧交通需求，大兴机场航站楼采用双层出港车道边（四层、三层）以解决陆侧交通压力，每层车道边衔接航站楼不同的功能分区，有效保障不同类型的旅客快捷出港。

●不同地区的旅客如何抵达大兴机场

随着“五纵两横”配套交通工程的稳步推进，从北京、天津、河北都将有轨道交通线路直达大兴机场：

1. 对于北京中心城区的市民而言，可以搭乘地铁大兴机场线和京雄城际铁路北京段到达大兴机场；
2. 住在城市副中心的乘客未来有望乘坐“新建城际铁路联络线”抵达大兴机场；
3. 河北旅客可以搭乘京雄城际铁路河北段和廊涿城际铁路到达大兴机场；
4. 天津旅客则可以搭乘新建的高铁联络线到达大兴机场。

●换乘大厅可值机安检

航站楼地下一层是个广场式的换乘中心，可以换乘高铁、地铁、城铁等，京雄城际铁路与城际联络线、大兴机场线三条线路将共同使用这一换乘中心，换乘通廊可以实现相互换乘。

据北京大兴国际机场管理中心公共区管理部运输服务主管牛全伟介绍，民航、铁路、轨道三个系统经过多轮磋商，制定了协调、一致、连续、标准化的标识语言，并设有大屏的动态信息指示板为旅客指引换乘方向。

另外，大厅南侧为两组值机柜台，国内出发的乘客可在换乘大厅实现值机、托运行李和安检，尽早解放双手，快速到达登机口。换乘大厅的值机条件可满足年旅客量 1100 万人次。

地下二层是车站站台。出站换乘的旅客，在地下一层南北区出站，通过换乘通廊向上进入航站楼，可以实现空陆交通“无缝衔接”和“零距离换乘”。

●出租车网约车按部就班

大兴机场在航站楼西北侧设置了出租车尽端停车场，供出租车进行排队和调度。考虑到大兴机场跨北京和河北两大行政区，机场将接入北京、河北两地的出租车，方便两地市民。

在大兴机场，网约车将实现统一管理、统一调度，停靠西停车楼一层夹层的固定蓄车区、迎客区，方便乘客和网约车司机沟通位置信息。

●便捷停车

北京大兴国际机场共设置南北两座 4 层的停车楼，共有 4000 个停车位，新能源车辆及充电设施监控将实现 100% 全覆盖。由于两侧停车楼分别通过连廊连通航站楼，对旅客来说，不论乘坐哪家航空公司的航班，在任意侧停车楼停车都不会多走冤枉路。

●坐高铁就像坐地铁？

在航站楼下方，多条轨道交通线路南北集中纵贯穿越，特别是高铁通过航站楼下方时，设计最高时速可以达到 250 公里，这种穿越形式和速度设计均为全球机场首次。



SMART AIRPORT – LIFE IN THE CLOUD

在智慧云端闲庭信步

文 / 刘韶滨

不久的将来，来北京出差的你完成了工作，准备前往北京大兴国际机场乘坐飞机。在 APP 上值机后，你只需前往市区内的城市值机点提前办理托运行李手续，便可以放心地去景点游览。你的闲情雅致来源于智慧出行软件已经根据航班信息和所在位置推荐了前往机场的行程计划，并且综合各类信息，计算出了所需时间和费用。

当你到达航站楼时，走到航班显示屏前的个性化信息查询设备，通过人脸识别技术将专属于你的航班信息呈现眼前。而在智能安检通道，你轻松地“刷脸”通过。安检时，你按照要求取出随身物品与随身行李一起放上 X 光机传送带，人

工智能图像识别系统在云端上用“火眼金睛”看着一件件过检物品，毫米波安检门则取代了搜身式安检，仅在报警时才触发现场安检工作人员的贴身服务。

“人少了，安全有保证么？”你疑惑。

其实在一条隐蔽的“战线”上，智慧的安防力量正通过图像分析、生物识别等手段，一帧一帧地守卫着机场的每一个角落，实现安全事件预测和主动预警，构筑了一道密不透风的安全保障体系。

覆盖机场全区域的定位系统让即使是“路痴”的你也不慌不忙，APP 上的手机导航能带你前往任意想去的地方，沿途上，带有“商业头脑”的它还会不时给你推荐一些正处“打折季”的店铺。

你突然想起应该查一查托运行李的状态。此时，机场工作人员正将行李一件件搬上行李运输车，运输车按照规划好的路线精准地开到了航班货舱下。而他的仪器正连着机场的协同决策系统，在这个与时间赛跑的“赛场”上，各单位高效地联动，为的是每一个航班都能够按计划准时起降。

叮！行李自助查询追踪系统告知你，托运行李已经先行“登机”。你可以安心地逛一逛航站楼里的商店了。而当你走进智慧门店时，工作人员通过数据库里你的“用户画像”推荐了几款商品，只需“刷脸”付款，就能带走它们了。

当你抵达登机口时，发现还有充裕

的时间。你突然想念曾经在机场吃过的鱿鱼烧,于是你通过“机场外卖”点了餐。前后不过几分钟的时间,鱿鱼烧便送到了你面前……

以现在的眼光审视,这是一场似梦似真的畅想。它是真,因为流程中的某一些环节已经在国内的一些机场上线运行;它如梦,因为信息化的力量贯穿全程,举手投足无不闪耀着智慧的光芒。让梦成真的是“Airport 3.0 智慧型机场”的概念,这是大兴机场信息化建设的目标。

“1.0 的机场只是采取了一些基本的信息化手段,比如给旅客提供航班信息显示的服务等,它只是支持一些基本的运行,系统与系统之间的联动和信息交换很少;2.0 的时代,信息化发挥了比较重要的作用,很多方面都开始使用信息系统支撑业务,系统之间也有了基本的数据交换以支撑各单位的协同。”北京大兴国际机场建设指挥部弱电信息部总经理高宇峰介绍。

那么 3.0 意味着什么呢?高宇峰认为,3.0 时代,机场生态圈中的所有参与

者都能够实现信息实时共享、以及基于此的广泛协同决策和流程整合,信息系统将具备强大的分析和预测能力,为运行各方提供高效准确的决策支持。3.0 时代的机场可以从三个层次进行理解:

第一个层次是建设机场核心层信息系统,以支撑机场的核心运营管理业务,并为旅客提供全面的服务。

第二个层次是建立成熟的信息化业务平台、以及在此平台之上的多项业务能力,为所有驻场单位开展信息交换和协同联动提供强大的平台支撑和信息化能力支撑。

第三个层次是不断发展更为开放共享的业务和信息架构,为机场与周边社区、地方政府、区域和全国其他机场之间的和谐发展、互利共赢提供服务和保障。

从三个层次进一步拓展开来,大兴机场的智慧内涵将具体体现在以下 8 个方面:

- 广泛而便捷的协同运行
- 防患于未然的安全管理

- 全面及时的旅客服务
- 无缝衔接的综合交通管理
- 数据驱动的非航业务发展
- 基于“一张图”的可视化管理
- 统一共享的信息资源管理
- 智慧节能与智慧环保的绿色机场

而为此,大兴机场搭建了成熟、稳定、灵活和可扩展的信息技术架构,以云计算、大数据、物联网平台为基础,构建航班生产运行、旅客运行服务、空侧运行管理、综合交通管理、安全管理、商业管理、能源管理、货运信息管理、环境信息管理等九大业务平台,为机场各个业务单元和利益相关方提供实时、共享、统一、透明的应用服务,并为未来的发展提供了坚实的基础、预留了充分的空间。

北京大兴国际机场智慧的云端可能是看不见摸不着的,而一个数字却能够带来一点震撼:航站楼内铺设的网线达到了 368 万米,相当于从海南到黑龙江的距离。





PEOPLE-ORIENTED

在人文机场邂逅美好

文 / 冯霜晴

在今年全国两会的首场“部长通道”上，中国民航局局长冯正霖回答记者提问时介绍：“大兴国际机场是按照新时代新型大型国际现代化机场标准建设的，也就是‘四型机场’，就是平安机场、绿色机场、智慧机场、人文机场，而且始终以旅客为中心。”

“以旅客为中心”六个字的背后，是从抵达航站楼到飞机腾空而起之间，每一个步骤的方便、快捷和舒适。庞杂而繁复的设计方案，不单单是钢筋混凝土的组合，也有咫尺和方寸间的匠心与关怀。

在大兴国际机场“凤凰展翅飞翔”之际，每一个来到这里的人，都将在心里写下美好出行的答案。

最远步行8分钟

如果你计算好时间奔赴机场，留出了裕度可以在免税店欢快地逛上一圈，却被遥远的登机之路扰了兴致，想来也是情何以堪。

对于线性的航站楼来说，从头到尾的步行距离不可避免地会很长。如果是一个放射状的呢？

大兴国际机场采用集中式多指廊构型，放射状的构型让旅客从航站楼中心到最远端登机口步行距离不超过600米，步行时间仅需不到8分钟，有效地解决了旅客的步行距离问题。要知道，这个数据在世界其他同等规模的大型机场航站楼中称

得上翘楚，北京首都机场T3航站楼的最远登机口约1200米，还需借助旅客捷运系统，荷兰阿姆斯特丹国际机场的最远登机口也有约700米。

为了便于旅客明晰自己的方位并快速找到登机口，中心放射的多指廊构型除了指向性强之外，大兴机场的五条指廊还分别采用不同的座椅颜色和标识牌，并通过对登机口进行不同的编号来实现区分。

值得一提的是，航站楼采用“二元式布局”，即国内分东西两区运行，搭乘某家航空公司的旅客可以直接前往该航司所在的候机区，不走冤枉路，实际上进一步缩短了步行距离。根据当前计划，南航、东航作为大兴国际机场的主基地航空公司，将分别位于航站楼的西、东两侧运行。

相信没有多少人希望自己的飞机停靠在远机位，机坪上绕来绕去的摆渡车、拎着行李上下客梯，实属不便。在大兴国际机场航站楼，近机位的数量和比例都显著提高。多达79个近机位，最多可以同时停靠6架空客A380，所需的航站楼停靠边长度达到4000米，这相当于沿长安街从东单到西单排满飞机。

而可切换机位——双层登机的机位，可以根据旅客流量在国内国际之间实现切换的设置，将带来最高的乘机舒适感。指廊端部双层候机楼板以及双层等级廊桥的设计方便了旅客登机，特别是对于一些国际航班的国内段来说，如果停靠在同一个

机位，旅客可以去原有的机位登机，方便又易于识别。

国内混流、国际分流、集中中转

在公共建筑里，机场肯定属于最复杂的一类。出发和到达，国内、国际和中转，不同的旅客路线已经让人眼花缭乱，还有看不见却十足复杂的行李系统、隐蔽而规模巨大的机电系统等等。谁不希望坐飞机更省心省时省力呢？

细心的旅客会发现，在首都机场T1航站楼，国内出发旅客与到达旅客走在同一个楼层上，没有隔离廊分离，可以互相碰面。而在T2、T3航站楼，双向的客流各走各的通道，互不交叉。后者所采用的分流模式是基于客流增大、航站楼规模扩大的情况下诞生的一种设计理念，保证了安全与秩序。然而，到达通道的商业和设施配套通常较少，对于回程旅客来说显然不够友好。

在使用功能上，大兴国际机场航站楼采用国内旅客进出港混流的设计。这样，无论是出发的旅客还是到达的旅客，候机还是抵达，都能同步享受到丰富的商业资源和公共服务设施资源，到达旅客可以共享出发的餐饮商业区。对于机场来说，国内分流设计让两个区域合二为一，节约了8%的建筑面积，还显著提升了机场服务设施使用效率，同时节省了航空公司人力投入。



同时，考虑到混流模式下将会出现的客流集中问题，大兴机场提升了通行宽度，设置了双向的自动步道。在人流最复杂的中心区，流线的规划和引导设计可以方便旅客快速找到自己的步行路线。

在国际流程上，由于有海关、边检等程序，出境、入境不同的客流在安全等级上有差异，需要分开，因此国际出发和国际到达采用分流模式，分开不同的通道引流，流程简洁明了。

对于中转旅客来说，大兴国际机场的中转手续集中办理区让中转流程变得更加便捷。这一区域设在机场二层，位于国内混流流程与国际到达流程的中间位置。作为国际转国内、国际转国际、国内转国际这三个中转流程的汇集地，集中中转区实

现了边检、海关等中转流程设施在同一个现场办公，便利旅客的同时也为方便了相关部门的资源调配。

据测算，大兴国际机场将实现国内转国内 30 分钟、国际转国际 45 分钟、国内转国际 60 分钟、国际转国内 60 分钟，机场最初中转衔接时间位于世界前列，为打造国际航空枢纽增加了筹码。

无障碍设施样板

对于残障人士来说，大兴国际机场是无障碍的。

大兴机场从停车、通道、服务、登机、标识等 8 个系统针对行动不便、听障、视障等 3 类人群开展专项设计，使无障碍设施全面满足 2022 年冬残奥会要求，也将

为其他机场无障碍设施的建设提供标杆与样板。

从残障人士抵达大兴国际机场开始，车道边便设有无障碍停车位，入口到综合服务柜台设置了连续性的盲道。机场的无障碍系统是非常庞大的一个体系，在进港道路、交通、航站楼、卫生间、电梯、值机柜台、候机、登机、安检、离港等各个环节，都精细入微。

以电梯为例，在残疾人扶手、盲文的内呼面板和语音提示之外，考虑到在拥堵情况下坐轮椅的旅客难以靠近电梯门口，大兴机场在离电梯几米远处设置了外呼面板按钮。这一面板还设有下部按钮，方便无上肢旅客通过脚踏使用。电梯的内部细节更多，整体吊顶与客舱侧壁都采用镜面



北京新机场建设指挥部供图

不锈钢的材质，以免人群遮挡残障人士的视线，不锈钢的反射功能可以呈现电梯的实时运行楼层。

再比如，目前国内很多的登机桥固定端只设置单层的扶手或没有扶手。登机桥的坡度（1:12 甚至 1:20），本身就比正常的残疾人坡道（1:10）要陡，轮椅旅客有摔倒的风险。从固定端接飞机舱门的这一段距离，大兴机场都设置了双层扶手，细节之处见用心。

除了便利残障人士，机场的人性化设计同样惠及普通旅客。许多人都有值机后把行李提上称重机的体验，如果行李有些分量，对成年人尚且非常费劲，更不用说老年人或者是儿童。大兴国际机场研发了一套全新的旅客托运行李称重系统。斜面

式的称重机降到了地面石材的垫层以下一部分空间，并且采用前端做薄的设计，底部有滑轮的拉杆箱只需轻轻一推，即可自动上称重机，省去了手提的动作。

“无柱感”与庭院设计

机场不是为大而大。

对于人流量巨大的交通建筑，需要一定的空间高度才能营造出环境的舒适性。世界上一些百年前的火车站，许多都拥有通透的空间，光从高处洒下，为聚集、流动的人流提供了明亮愉悦的出行环境。

大兴国际机场航站楼核心区一共只有 8 个 C 型柱，“无柱感”的设计为旅客提供了最大化的通透公共空间。站在航站楼中心，五条指廊一目了然，没有任何遮挡。

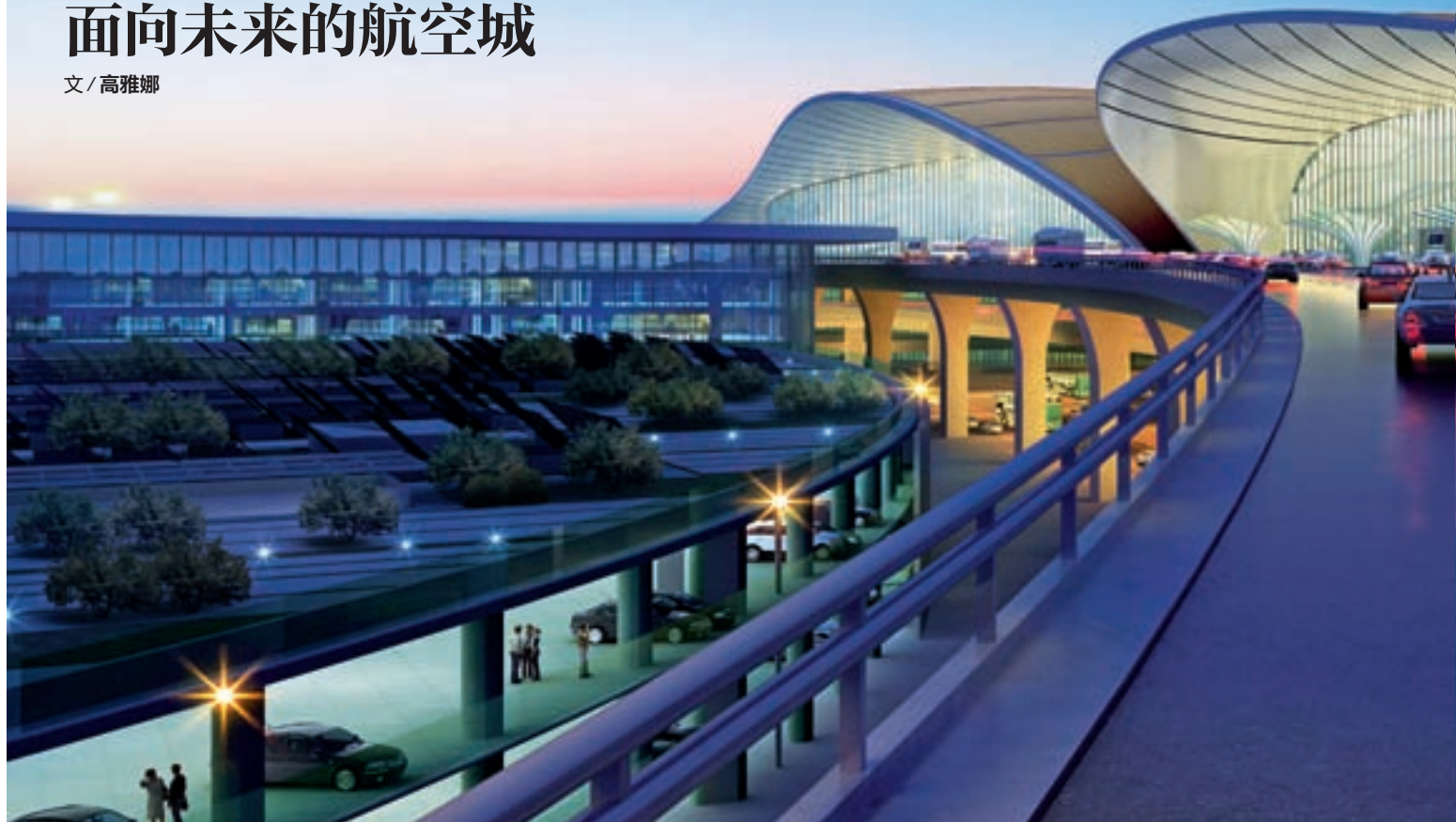
直接和通透的视线让旅客可以清晰地找到自己想去的方向、目测步行距离，这是交通建筑提供的非常友好的体验。

在航站楼五个指廊的尽端，分别设有 5 个庭院——中国园、瓷园、田园、丝园、茶园，在平面水平方向上呈轴线对称，使室内外空间相互融合，在节省建筑面积的同时创造室外候机感受，为旅客提供了放松的候机环境和绿色的活动空间，并且营造出极具中国传统文化内涵的花园空间。

同时，大兴机场还委托中央美院启动了公共艺术设计工作，并与国家博物馆合作，在航站楼内展示中国传统文化。在国内行李提取厅，还有一座“天空美术馆”，用来展示国内国际的大师作品，让机场变成值得流连忘返的艺术馆。

FUTURE-FORWARD: A NEW AEROTROPOLIS 面向未来的航空城

文 / 高雅娜



位于北京中轴线南延长线上的北京大兴国际机场，每一天，都在拔节生长，每一天，都在见证奇迹。

白云悠悠，天空湛蓝，与大兴机场一同沐浴着金色阳光成长的，还有大兴机场周边 150 平方公里的临空经济区。相信在不久的将来，待到北京大兴国际机场展翅高飞之时，一座面向未来的航空城也将喷薄欲出。

创新之城

在经济全球化时代，依托航空港形成的临空经济区，正在成为一座城市培育新

动能、孕育新经济、推动新发展的重要引擎，成为带动整个城市转型升级的重要平台。

大兴机场的建设，塑造了强大的临空经济动力，不仅影响了 GDP，更激发了全新的就业阶段，促进了整个地区经济社会的发展。根据国际机场协会测算，如果机场每年拥有 100 万旅客流量，将会产生 1000 个新的就业机会，在机场运营区域范围之内，同时引发 2950 个全国性职位、2000 个区域性职位和 11425 个子区域职位。未来，大兴机场将成为旅客、货物、资本和技术流动的国际枢纽，显著拉动京南以及河北省经济的发展，充分展示动力源的

魅力。

根据国务院批复的《北京大兴国际机场临空经济区规划 2016-2020 年》，临空经济核心区面积约 150 平方公里，其中北京部分约 50 平方公里，河北部分约 100 平方公里，总投资将超 2000 亿元。

在 5 月底举办的中国国际服务贸易交易会上，北京大兴国际机场临空经济区路演发布会正式举行。随着发布会上北京大兴国际机场临空经济区首批招商项目的对外发布，北京大兴国际机场临空经济区正式进入开发建设阶段。

北京新航城公司相关负责人表示，大



北京新机场建设指挥部供图

兴机场临空经济区将借鉴全球临空经济发展规律，结合区域的经济发展要求和资源禀赋，紧抓临空指向和国际交往两大属性，着重构建“3+2”的创新产业体系，与雄安新区、北京三城一区、通州副中心、顺义临空区、丽泽商务区形成协同发展，全力打造以人才和创新为驱动的全球临空经济创新典范。

在“3+2”的创新产业体系中，“3”是指构建以生命健康、新一代信息技术和智能装备为主导的三大科技创新支柱产业。“2”是指重点发展枢纽高端服务业和航空保障服务业。其中，枢纽高端服务业包括

智慧物流、国际会展、技术咨询与培训；航空保障服务业包括航空培训、航空维修、公务机保障、航空金融；生命健康包括精准医疗、干细胞技术、医疗耗材；新一代信息技术包括大数据、云计算、物联网；智能装备包括航空产业、机器人系统集成。

目前，大兴临空经济区已针对“3+2”的创新产业体系筛选出约 250 家潜在合作企业，并与 34 家单位签订战略合作协议。

大兴机场临空经济区总面积 150 平方公里，三分之二位于河北。这对于河北省来说是个重大机遇。在 5 月 18 日举办的中国·廊坊国际经济贸易洽谈会上，大兴机

场临空经济区航空物流与航空科技产业项目合作对接会召开。廊坊临空经济区开发建设有限公司经过与几十家企业面对面洽谈，在会上，正式与 3 家企业签订了合作意向书。目前，廊坊临空建设集团已经与东航、南航、金茂集团、中国宏泰发展等企业就航空物流、航空科技、生物医药、超级商业综合体及产业市镇项目落地等签署合作协议。

综合保税区、国际会展中心、国际购物小镇、国际健康中心……面向未来，一个充满高端科技范儿的大兴机场临空经济区的美好蓝图已然勾勒出来。然而，作为



我国唯一——一个跨省的临空经济区，大兴机场临空经济区发展任重而道远。“大兴机场临空经济区涉及北京、河北和大兴机场三方，要想发展好，还需要各方共同努力，携手推进。”中国民航大学教授、临空经济研究中心主任曹允春表示。

通达之城

今年，正值京津冀协同发展战略实施5年。5年来，轨道上的京津冀越跑越快，越来越通达。

根据预测，到2021年，大兴机场年旅客吞吐量将达到4500万人次；到2025

年，基本实现7200万人次年旅客吞吐量的目标。不管是从如此大的旅客吞吐量来说，还是从发展临空经济的角度看，大兴机场的通达性都至关重要。

大兴国际机场地跨京冀两地，距天安门直线距离约46公里，距雄安新区55公里，距通州行政副中心54公里，距天津85公里，几何位置上处在雄安新区与通州副中心的中点与京津冀地区的中心位置。得天独厚的地理位置决定了它不仅是北京的机场，也是雄安新区的机场，更是京津冀共同的机场。

大兴机场的目标是成为我国规模最大

的一体化综合交通枢纽。这个交通枢纽不仅具有便捷的换乘模式，更应该是一座有品质、人性化的机场。正如民航局局长冯正霖在今年两会“部长通道”上介绍的，大兴机场是按照新时代新型大型国际现代化机场标准建设的，而且始终以旅客为中心，以发挥综合运输体系中民航的比较优势为中心，建立国内第一个立体的、零缺陷的、无缝衔接的综合交通体系。机场下面跑火车，轨道交通与航站楼“零距离”，旅客在这里享受到的将是超级便捷的乘机体验。

对于大兴机场来说，独特的地理位置



是优势，但同时也有一个不可忽视的劣势就是相较于首都机场离北京市区略远。为此，大兴机场统筹规划建设“五纵两横”现代综合交通体系。其中，五纵是指京开高速公路（拓宽）、新机场高速、京台高速、京雄铁路、新机场快线；两横指机场北线高速、廊涿城际铁路。

目前，“五纵两横”都在按照计划稳步推进。其中，京雄城际铁路建设工程是国家重点建设项目，是连接北京市区、北京新机场和雄安新区的重要轨道交通线。京雄城际铁路北起李营站，南至雄安站，经由大兴、固安、霸州等，全长 92.78 公里。

4 月 15 日，在京雄城际铁路李营段施工现场，随着第一组 500 米长钢轨从运输车前端缓缓送出，标志着京雄城际铁路建设整体从线下施工转入线上轨道铺设阶段，也意味着京雄城际铁路（北京段）的开通运营进入最后的冲刺阶段。今年 9 月，京雄城际铁路北京段将率先实现通车，旅客从北京西站搭高铁可以直达大兴国际机场，轻松实现“空铁换乘”。明年，京雄城际铁路将实现全线贯通。届时，雄安新区将实现与北京、天津、保定半小时交通圈，与石家庄 1 小时交通圈，极大地便利旅客出行。

借助强大的综合交通网络，大兴机场与周边主要城市建立了广泛连接，服务半径大为扩大。以大兴机场为圆心，一小时公路圈可以覆盖 7000 万人口，包括北京、天津、廊坊、保定、唐山、雄安新区、涿州、张家口、承德等；两小时高铁圈覆盖 1.34 亿人，包括石家庄、秦皇岛、邢台、邯郸、衡水等；3 小时高铁圈覆盖人口 2.02 亿人，包括沈阳、青岛、郑州、太原、烟台等。大兴机场的枢纽辐射能力由此可见。

除此之外，大兴机场周边的道路交通设计别出心裁，京雄城际铁路将会与轨道交通新机场线、新机场高速及市政道路相向而行，使用同一个市政交通走廊集约布置，形成一个“路轨共构”体系。届时，旅客将会享受到坐着高铁看汽车和地铁一起穿梭的速度体验。在三线并行阶段，还将实施高速绿色通道建设工程，给人一种“穿过森林去机场”的感觉。

世界之城

一座未来的航空城，还应该是一座世界之城。人们在这里通达世界，高效快捷。

在向国际大型机场迈进的进程中，各机场都非常看重中转水平，将中转能力作为评价枢纽水平的一个重要标志。未来，在大兴机场，航空公司与旅客将享受到最优质、最便捷、最顺畅的空空中转与空地中转服务。可以说，大兴机场就是一座为

枢纽和中转而生的机场。

目前，大兴机场正在研究建立由机场主导的跨航司联盟，充分发挥机场的平台作用，打造具有大兴特色的跨航司中转产品。旅客可以在两个航空公司之间中转，不需要自提行李，也不需要二次安检。大兴机场还将综合考量航程时间、时刻、旅客衔接机会等因素，打造“四进四出”航班波，大大提升中转旅客的衔接机会，提高机场枢纽运作效率。

航空公司是机场最重要的合作伙伴。通过航空公司强大的航线网络，尤其是通达世界的国际航线网络，机场与世界的联通性变得紧密。截至目前，已有国内外五十余家航空公司表达了入驻大兴机场的意愿，十余家已签订相关协议。而将大兴机场作为主基地的南航与东航都看中了大兴机场作为世界级大型航空枢纽的巨大潜能，正在积极布局谋篇。

按照发展规划，到 2025 年，南航预计在大兴机场投入飞机超过 200 架，日起降航班超过 900 班次。南航在大兴机场基地建设内容包括机务维修设施项目、航空食品设施项目、运行及保障用房项目、货运设施项目等五大功能区，共 6 个地块、36 个单体建筑，拥有亚洲跨度最大的机库、亚洲最大的运行控制中心和亚洲最大的航空食品生产基地。南航将把大兴机场逐步建成国际国内复合型航空中枢，与广州枢纽遥相呼应，形成广州 - 北京“双枢纽”战略布局。

东航是天合联盟目前在大兴机场唯一的主基地航空公司。东航已和天合联盟主要成员法荷航等达成共识，未来在大兴机场联手打造航班波，并着手共同研讨航班衔接、航线网络搭建等，以期把其建成天合联盟在亚太的重要枢纽机场。相信有了两大基地航空公司的鼎力加持，大兴机场的国际枢纽之路必将一路畅通。

放眼神州，在活力迸发的京津冀大地上，“钢铁凤凰”正傲立天地，展翅欲飞，飞向精彩的未来，飞向京津冀美好的明天。✈





TAKE STEPS TO REDUCE PHYSICAL DISCOMFORT

身体“不适”却没病，你会怎么做？

文 / 胡龙江 高大伟

你有没有遇到类似这样的情况：

A：最近总感觉胃肠不舒服，肚子还胀气。

B：去检查了吗？

A：查了，说没病。

B：没病就好啊。

A：但是还是觉得不舒服，怎么办……

没“病”不等于健康。像对话里的A君一样，很多人虽然没病，但身体总是“不适”，这说明身体已经处于一种机能失衡的状态，甚至已经处在疾病爆发的前夕。

这种“不适”或失衡，是导致绝大多数疾病的罪魁祸首。这也是为什么很多人年年体检“没毛病”，却突然就得了重疾，有时候甚至到了为时已晚的地步。

一切的“不适”或不良症状都有其背后的“故事”。因此，找出身体“不适”的根源并进行有效干预和调节，是实现疾病预防和优化健康状况的关键所在。而这一工作，超出了医院治“病”的范畴，更是体检机构无心也无力解决的。

优翔生命院是中国早初期专注于预防医学的一站式健康服务机构。凝练13年跨境健康服务经验和全球前沿技术及资源，创立以“精准数据”+“私人健康服务”为核心的四大预防体系，致力于通过持续长期的观察和精准数据分析，从根源上解决身体细微病变和症状，改善健康状况，防控疾病风险，提高生命和生活质量。

防“微”杜“渐” 打造健康“防火墙”

千里之堤溃于蚁穴。长期的“不适”和失衡症状终将把人拽入疾病的深渊。防患于未然，及时扼杀疾病苗头，需要精准数据分析加精准身体管理。

数据是一切健康服务行为的基础，通过精准分析数据与症状的关联，挖掘其背后的病理逻辑，在疾病爆发之前或疾病发生早期进行及时干预和管理。

而人是健康服务的核心。优翔生命院将为每一名客户组建一支“超级私人健康服务团队”，包含至少两名来自国内外顶尖机构、拥有15年以上经验的资深专家，他们将从数据入手，帮助你改善“不适”和细微病痛，防控风险扩大；同时持续管理和优化你的身体机能，为你量身打造最坚实的健康“防火墙”。



「优翔生命院」综合护理中心

精准数据分析+私人健康服务

优翔生命院通过科学高效的预防体系，链接全球优质健康资源，实现对身体的精准呵护。

优翔生命院“精准预防”框架流程：

1st step: 数据采集和整理——建立“生命数据库”

数据采集分为两部分，其一是客户自有数据采集。健康专家将对你进行面询，详细了解“不适”症状。同时，你需要将你所有的体检报告、检查记录交给健康专家，他们将对这些毫无头绪的数据进行整理归档。此外，他们还会采集你的家族病史、个人病史以及生活习惯。上传几类信息，缺一不可。

其二是数据补充采集。如果你没有相关报告或数据，或者存在数据缺失，这时需要进行必要的补充性检查。你也可以选择在其他机构进行检查，再拿回数据进行补录。



「优翔生命院」A5 栋外部实景

优翔生命院“精准生命检测”涵盖数百个项目，包括基因筛查、肠道微生物、生物标记物筛查、免疫学指标检测、全套荷尔蒙健康评估、重金属含量分析、骨密度检查、夜间呼吸睡眠检测等，让每一个不安因素充分暴露。

通过海量数据，私人健康专家将为你打造连续、个性化、智能化的“生命数据库”，让你的生命运行轨迹和走向一目了然。

2nd step: 数据解析与风险排查

私人健康团队将对你的数据进行初步分析，研判你整体的健康状态，从纷繁杂乱的数据中发现蛛丝马迹。一旦发现可疑因素，专家团队将在你的配合下，结合生命大数据计算系统，再对其进行深度检查和分析，有针对性地逐一排查，直至找到症状根源或确认风险。

3rd step: 持续干预和优化

确认症状根源或风险后，私人健康专家团队将制定科学的干预路径，有效改善和消除“不适”，防控风险蔓延和扩大，同时制定功能优化方案，针对性地改善内分泌、肠道、性功能、睡眠、肌肉、关节以及与衰老相关的各项功能异常，提升机体抵御风险的能力。

优翔生命院背后拥有全球 100 余家优质机构和专家资源，必要时可以帮助客户进行无缝对接，以及全球输送。

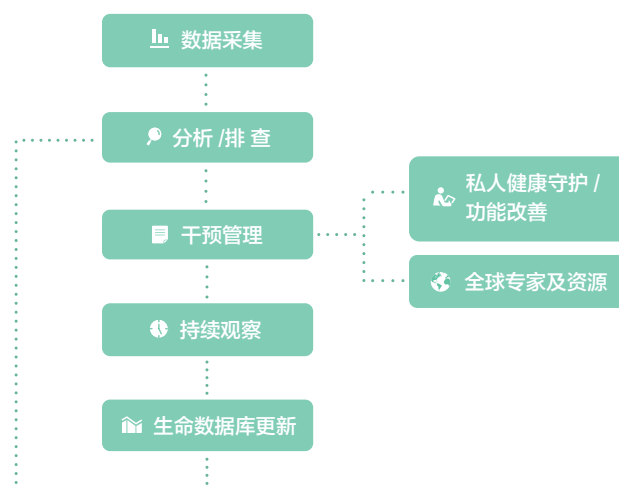
4th step: 动态观察和定期复查

私人健康专家团队会对你的健康状况开展持续的动态监测、全程随访，进行异常追踪和反馈；根据你的实际情况，定期进行复查、回顾和评估。你也可以随时向健康专家进行主动咨询。私人健康专家不仅是你最熟悉的朋友，更是世界上最了解你“身体”的人。在这种全新的熟人关系中，你能获得更精准、更个性化的健康服务，同时避免不必要的体检和过度消费。

5th step: 生命数据库的更新和再解析

生命数据是一个动态变化的过程。私人健康专家将实时更新和丰富你的生命数据库，进行动态监测，根据你的健康状况又将进入“分析—排查—干预/优化”的再循环，持续不断地为你防控生命风险。

说了这么多，一张图总结一下：



通过科学、高性价比的精准预防流程，将“不适”和失衡症状消除于萌芽状态，让身体始终维持在“舒适”状态，让人长期保持健康和活力，远离疾病，优享幸福人生。🌿

L'AVION

Life

北京市朝阳区朝阳公园南路10号
中央公园广场A5栋

联系电话：
400-602-5511



优翔服务号

悦驾 | STEER



Mateo Vrbnjak 摄



Patrick Tomasso 摄

FLYING CARS - A FANTASY OR COMING REALITY

神行太保的摩云金翅

文 / 路泞

都是机电表里的工业体系，波音、空客好像顾不过来再弄点小玩意儿——比如汽车。不过庞大的研发出品系统，原理上有多大差别呢？所以飞机厂也不是没有造车的作为。而汽车厂拓展业务的雄心万丈，想于蓝天上印上 LOGO 者。

智者之虑

到目前为止，飞机无疑是最安全的运输工具。有客观数据支撑，有更多技术精进维系。当然对于个别人而言，飞机如同一个玩物，可以翱翔的游戏。这样的人不多。这样的涵义在汽车那里有更多的可行性，有时头脑发热的常人来个漂移也不罕见——然后多数会好自为之。

飞机比汽车复杂，人类在这个东西上投入了太多的精力和心血，为的是自身的迅捷安适。好像汽车简单似的，其实不然。只不过汽车更亲切一点，喜欢的，摸一下不需要过安检。造汽车的工厂也不是不能造飞机，常不知是造飞机的出汽车，还是做汽车的产飞机。王侯将相宁有种乎。譬如宝马（BMW）的 LOGO 就是蓝天白云，不言自明——身在地面心在天，我本是穿云如梭一过客。“标志中间的蓝白相间图案，代表蓝天、白云和旋转不停的螺旋桨……”宝马这么解释。而实际上呢？

“BMW”就是 Bayerische Motoren Werke 的缩写——巴伐利亚发动机制造股份有限公司。1916 年最初是航空发

动机制造商，1923 年，倒是出产了第一部 BMW 摩托车。公允而言，宝马的摩托车确实非常棒。转折点是 1928 年 BMW 收购了埃森那赫汽车厂，主副业之间的关系开始不明确。

之后，BMW 的名号就是我们现在知道的德国汽车“BBA”其中一个。宝马早先著名的双翼流线型侦察机，早已只是一件文物了。其实转型也是无奈。1918 年，一战后，凡尔赛条约规定德国境内禁止制造飞机——完了，可厂子也不能闲着。宝马先是憋屈地造铁道上的制动器，还有大材小用地开始研究地面引擎。要不是那个节点，说不定今天也有宝马 737 或 BMW350。

时光可堪敬畏，人生需要笑对。跌落凡尘与破茧而出，最后都可能聚首——这么巧，你也在这儿啊。

街头巷尾遍布的丰田，曾有绰号“裁缝”。1896 年，丰田佐吉造了一台蒸汽的纺织机，之后他把这项专利卖到了英国，获 10 万英镑。能把织机升级再卖回“珍妮纺纱机”的老家，绝对不是一般人。个中曲折之后，丰田就用这资金在纺织厂里转型了……一个多世纪后成为汽车巨人。丰田旗下也有马自达这样执拗的“燃油动力爱好者”，这个品牌更是转身力度惊人——最早是造葡萄酒……的软木塞的。后来造摩托多年，直到 1950 年马自达才战战兢兢地开始尝试汽车。

1900 年，安德烈·雪铁龙——这“姓”熟悉吧？——发现了人字形齿轮的优势，之后他又参观了福特车厂。1919 年一战结束的时候，雪铁龙也是从零件正成长为全产业链——制造汽车。





我国又造汽车又造飞机的厂也不少呢——西飞、哈飞、昌河等等，机型车型各有千秋，足可证明飞机厂的技术实力吧。改革开放这么多年，想象力的释放也与时俱进，胆儿大的就敢于逆流而上。

能者之劳

这样双线作战的企业不是个别现象，主次之间的关系也不那么明确，因潮流而动，与时代休戚相关。

造超跑的世爵（Spyker），出身荷兰，起家也是造飞机出身，LOGO就是个飞机螺旋桨。

1898 年的时代宠儿——马车制造商雅克布斯哥儿俩，在阿姆斯特丹出品了自己的汽车，并为荷兰女王制造了著名的黄金马车，至今仍在使使用。真是世爵的活广告。1903 年旗下推出 Spyker 60 HP 车——世界上第一辆 6 气缸发动机和全时四驱、四轮制动的汽车，“防尘罩底盘”的专利技术能使汽车更好地行驶在当时普遍糟糕的非铺

装路面上，所以北京到巴黎拉力赛能获得亚军。1914 年，世爵与荷兰飞机制造股份公司合并，一战期间生产了 100 架战斗机、200 台航空发动机，所以才有了那个螺旋桨穿越镌刻公司座右铭的辐轮 LOGO。

一战结束后，世爵醉心于创纪录的汽车，出手了最著名的世爵 C4。这是历史上经典的超强马力、高可靠性的速度怪兽。1921 年的一台量产版 C4 打破了耐力赛纪录——持续行驶 36 天，驰骋了长达 30000 公里。在当年，这个成绩足以傲世。翌年，C4 又以平均 119 km/h 的时速刷新布鲁克兰双十二小时耐力赛纪录。那会儿，世爵已经跟飞机没什么关系了，造飞机的经历只是让它多了多少有些傲人的气质。

世爵可不仅仅是跑得快，更是每个部位的精致。为了“炫技”，世爵拿出了自己的终极噱头——Spyker GT 2R，一辆世爵的风格自行车，号称“飞行刀刃”。实际上这是自行车厂牌 Koga 的出品，全球仅限量 50 台，不含税约 10 万以上。骑着估计有

开世爵的感觉，上坡儿可也得使劲儿蹬啊。

说起公认的多面手，当然得说能“贴地飞行”的瑞典前“国优产品”萨博（SAAB）。造不好汽车的飞机厂不是真萨博，汽车凉了以后飞机继续是拳头产品。

二战后，萨博飞机公司军品订单骤减，那就得开源节流、挖潜改革，向市场要效益，给技术找出路。那就造“简单”的，汽车吧，转型快。

专业飞机设计师转型“业余”汽车设计师，只一年就拿出了萨博的初哥——92UR SAAB。就是今天看，也还会觉得该干什么还是得干什么——这台车确实有许多古怪的地方，就像一次认真而用力过猛的跨界那样认真的狂野。航空美学接地气儿的一小步，也是汽车性能的一大步。

说萨博 92 像飞机也不尽然，但设计师们将飞机上的飞翼式流线型机体“克隆”上去——无一处阻碍空气动力的凸起，看上去前卫不羁。业余就是业余，步子迈得有点儿大：为了外形，萨博 92 的 4 个车



Teddy Österblom 摄

轮裹在车身里，是好看，高纬度地区的泥浆再冻上，你可还开得动？上喷灯烤都不行——轮胎是橡胶的。驾驶室也很想是飞机驾驶舱，其意义不过更多启发了今天的设计思路。

萨博为世所称道的贡献还有涡轮增压发动机，这个技术正是由航空发动机移植而来。1976 年的萨博 99 Turbo 的那台 2.0 升 4 缸涡轮增压发动机，百公里加速仅需要 8 秒，出世后无出其右。还有车内空气过滤系统，ABS，萨博都是先声夺人。

当然了，一身腱子肉，不见得就长寿。萨博还是委屈地倒了——带着满身的荣誉噙住泪花，带走多少长情的记挂。记得见得最多的是豆绿色的萨博，那样的朴实无华。如今附体北汽的复活之路上，但愿不是前途叵测。

梦与现实的天际

作为汽车大国的日本，技术尖端，保守有度，也在飞机行里常有卧薪尝胆之意。

可以理解，技术积累到了一定程度的探索，就像避免货币贬值的增值一样有必要——都是因为有心才有的胆儿。

本田（HONDA）1949 年造出第一台摩托车，中规中矩，到了一定程度多想几步也不奇怪。1986 年，本田就宣布了航空器的研发计划，期间顶着质疑的声音持续了近 30 年的执着。本田宗一郎推崇“追求稳定可靠的技术，摒弃华而不实的外表”。对摩托车是，对汽车是。对飞机，本田也是这个路数。现在看到的 HondaJet 堪称小型商务喷气飞机的发展范例。2010 年 12 月，HondaJet 通过 FAA（美国联邦航空局）认证；2016 年 7 月，本田飞机公司获得 FAA 量产认证——正式拿到了入场券。

面对激烈角逐的商务机市场，本田不缺秘笈：HondaJet 首次将发动机装在喷气机的主翼上方。一般认为，在机翼上方装发动机会加剧启动干扰，带来冲击波并增加阻力。但本田通过重构数据后认为：翼上发动机支架（OTWEM），与传统的后机身发动机结构相比，发动机安装在机翼上

方完全可行，反倒能最大限度地降低冲击波。而且，由于发动机支撑结构并不穿过机身，还拓展了机体内的有效空间。根据本田公布的数据，HondaJet 的续航距离为 2185 千米，巡航速度为 778 千米 / 小时，可以实现高于同级别飞机的速度及更低的能效比。目前，位于美国北卡罗来纳州的 HondaJet 的生产线，正在量产最新型的 HA-420。

也不是所有的梦想都会实现，有时候，梦就是梦，过眼皆空。

日本的三菱，我们最熟悉的产品应该是山猫（帕杰罗），很多人在它和丰田普拉多之间犹豫不决——钻山掠地，孰是孰非。同时三菱也是工业制造集大成的庞大集合体，所以才会有往天上走一步儿的想法。

2014 年，潜心多年，三菱的 MRJ 支线客机出世。不知怎么算的，资料显示：这



汪洋 摄



Spencer Davis 摄

竟被称为是日本“第一架国产飞机”，许是“客机”吧？战后，日本没有放弃造飞机的梦想，政府已经为研发飞机投入了三十多亿人民币的费用。从产业链提升的意义上，喷气式飞机的制造涉及三百多万种零部件制造和材料制备，一架飞机的腾空，意味着多个产业的能力跃进。对于完整的制造体系，飞机就是终极产品。

早在1962年，三菱就成功研发出螺旋桨式客机“YS11”，不过没什么作为，1973年就停产了。但这并不是结果——多年来，波音的部件多由日本制造，比如787客机，机体35%的零件便由三菱等日本企业出品。从细节入手，梦就像是越发真实了。

MRJ由日本三菱重工主导研发，分为MRJ70-78座、MRJ90-92座，于2008年3月，预测定价约2.8亿人民币一架。这价格……这么说吧，停飞的波音737Max，作为主流干线客机，6000多万美金，算算吧。

三菱孤注一掷。2014年5月，MRJ飞机已基本完成，不过到2017年销售额还是没有，累计烧了129亿人民币。三菱重工等于把自己架在火上烤。2019年MRJ获得FAA授权书（LOA）。取得LOA后，FAA飞行员已经进行了MRJ的飞行。不敢说结果会怎样，至少目前还不明朗。

哪行都有哪行的魁首，支线客机领域，执牛耳者非巴西航空工业和加拿大庞巴迪莫属。巴航工业是世界支线客机最大生产商，庞巴迪是全球第三大民用飞机制造商。庞巴迪曾于2018年起诉三菱的飞机部门从前庞巴迪雇员那里窃取商业机密。漫漫征途迷雾重重，比起自家的本田兄弟，三菱逐梦的路更显坎坷。

搅局者之谋

历史上，因时局所向、主张执着，很多汽车厂也都曾主动或被动地参与过

飞机制造。还说三菱，旗下包括了三菱汽车和三菱重工等很多企业。这个三菱重工可不简单，我们目前最熟悉这品牌的产品是空调，可二战时它可是日寇“零式”战斗机的出品方——这可不是什么光彩的背景。造MRJ支线客机正是基于造飞机这个传统。生产帕杰罗的三菱汽车没有造过飞机的。

二战时期，军工厂的生产能力严重不足。同样是空中格斗高手的英国“蚊”式战斗机，其机壳是钢琴厂技师、箍酒桶师傅等与飞机毫无关系的人的手艺。那时候的劳斯莱斯确实主业是汽车，也造了飞机发动机，战后又单分出去“过”。劳斯莱斯航空发动机和劳斯莱斯汽车早已形同陌路。

别人想动你的奶酪，你就不想去他的碗里插一筷子？庞巴迪的举动显然属于认真的玩儿票行为——造一款街谈巷议的摩



托车。

庞巴迪的 Can-Am Spyder 百分百吸睛——摩托的俩轮子装后面的话，像是福利用车（武汉叫三马，北京的叫法此处不表），带着老伴儿上公园；那把俩轮子搁前面呢？这设计并非前卫，可当代性的视觉呈现就又另有倜傥。庞巴迪生产 Can-Am 上世纪 70 年代就有了，不过明显没影响力，十几年就收摊了。重出江湖加了个 Spyder 的 Can-Am，倒坐三轮的飒爽摩托车，搭载了水冷三缸 1300CC 发动机，为该车提供了 1725 转时最大输出 115 马力。数据表现不完全代表它的卓越，在海外呼风唤雨有一众粉丝。

不过在我国这玩意儿没戏，曾有好事者搞来一辆出街张扬，尝于街头搅扰群众，警官岂能无视，扣下一看，当机立断：这就上不了路！此车与国标规定不符，根本不能上牌，只能在特定场区行驶——是不



是运到撂天地儿河滩什么的才能折腾啊？问题是那就没人理会了啊。

还有更大谋略的一路诸侯——吉利，这个曾经把汽车比作西瓜的民族品牌，也开始了以惯用的资本羽翼振翅云霄。吉利与美国 Terrafugia 飞行汽车公司达成最终协议，收购 Terrafugia 的全部业务及资产。重要的是：此项交易已获得包括美国外资投资委员会在内的所有相关监管机构的批准。

吉利我们都熟悉——沃尔沃的东家；Terrafugia 就陌生了。这家创办于 2006 年的公司位于美国马萨诸塞州，口号铿锵：“致力研发全新出行方式，专注于飞行汽车的设计与制造，在未来创新技术、工程与生产领域具有前沿优势。”成功开发出了多辆运行良好的原型车，包括最初已经发售的 Transition，和已经量产的 Transition 的升级版。

飞行汽车，听着新鲜吧？这可是更跨

界的尖端技术。技术壁垒可以理解，都怕卧榻之侧还有他人安睡，多轮磋商，此事终于落地：未来 Terrafugia 公司的研发继续在美国进行，生产制造将逐步引入中国。联想到之前吉利和奔驰的眉来眼去，我们的浙江巨头似乎对作为汽车“独角兽”越来越有信心了。

目前 Terrafugia 的重心是概念车 TF-X，它的机翼两端各有一台电动机，使 TF-X 能够从垂直爬升进入水平飞行，推力由函道风扇提供，巡航速度达每小时 322 公里，航程 805 公里，搭载 4 名乘员，乘客在起飞前只需输入目的地就行。不过驾驶人员随时可以终止自动驾驶，决定着陆区是否可行。完全智能或许因为整个系统的完善还得假以时日。

此举绝非吉利一拍脑门，收购完成后，业内多有如梦方醒之士——区区 1 亿人民币，这买的哪儿是技术，是明天啊。🚫



柏联酒店 尽显中国式雅致生活

文/思远

成功的酒店设计不仅能为人们提供便捷舒适的居住环境,更能提供精神享受并提升人们的文化品味。柏联酒店是如“诗一般的存在”,迷人的山水之间,花香鸟语,温泉水滑,茶香四溢……中国式的雅致生活在这里静静地流淌、铺陈,并融于日常的生活美学,浓郁的人文气息,每一段时光,都足以令人驻足、赏鉴和品味。

昆明柏联酒店 中医养生

酒店园区内有数百种植物,花木繁茂,苍翠满目,露天园林温泉就隐匿其中。在花园式环境中,由专业中医师提供中医经络检测,并量身定制包含泉疗、经络、美食、太极、瑜伽及茶道养生课程。定制化的中医养生服务在充满禅意的环境中进行,会是一次难忘的健康体验。

酒店内老茶博物馆陈列着宋聘、福元昌等百年经典老茶,在古琴悠悠、沉香袅袅中品味地道老茶,听茶艺师讲老茶的故事,为生活阅历平添岁月的陈香。酒店周边还可游多个高尔夫球场,以及邻近的世界自然遗产石林和九乡溶洞、“亚洲花都”斗南花市。



昆明柏联酒店



景迈柏联酒店

景迈柏联酒店 茶山朝圣

茶园中的景迈柏联酒店,把与茶相关的一切做得专业又极致纯粹,是一家专注于茶文化养生度假的目的地酒店。在这里可以全面了解中国茶文化及体验茶生活方式。

酒店建筑依山就势,错落有致地散落于茶田畔,每栋建筑均可远眺景迈山的云雾变幻,出门即可信步茶园,享茶香沁脾。于此研习茶道,开启寻茶、采茶、制茶、藏茶的茶旅生活,体验独特茶SPA,有机茶餐,参加乡村音乐会,聆听拉祜族天籁之音……酒店定制专属的茶山旅行,探寻古茶山人文秘境,领略世界茶源地丰富多彩的历史民风,还精心设计了澜沧、西盟、孟连的“绿三角”独家线路。

和顺柏联 田园牧歌

一览无余的田园风光，静静地撒落在和顺柏联酒店的四周。宁静的田园生活给酒店平添了气定神闲的韵味。酒店建筑巧妙融合了古镇特有的建筑元素，传统的干条格子形成流动半穿透的空间，光影、线条、回廊等塑造出空间的变化，以一种无声的设计语言带来幽静、安宁、如水一般的时光感。

在酒店里从从容容地享受火山地热温泉的滋养，以及感受玉SPA 疗养身心的神奇。白天穿过悠长悠长的石板路，任自己迷失在数不清的古镇巷子里；晚上就把自己撂到星光灿烂的田园里，听耳边蝉声响起……感受生活的烟火，也有诗意的美好。



和顺柏联酒店



重庆柏联酒店

重庆柏联 禅修隐逸

坐落于嘉陵江岸悬崖峭壁之间的重庆柏联酒店，为千年古寺、碧绿树林和遥遥群山所环绕，一缕青烟中与尘世仿若一步之遥。浓郁的历史人文气息，晨钟暮鼓中有着浓浓的禅意。

建于江岸悬崖之间的数栋别墅，借高山陡峻之势，以奔流的江水为载体，层层退台营造隐世秘境、远离尘嚣的效果。重庆柏联酒店以禅道人文修心养生，在宏大的江山面前，书香诗意的环境之中，礼佛、抄经、养气、静心、茹素、沐泉……人在景中，淡远、清幽、天人合一。

黄果树柏联 水疗康养

黄果树柏联温泉酒店，选址于亚洲第一大瀑布黄果树瀑布附近，是柏联酒店与贵州壮丽山水的一次相逢。柏联设计团队，秉持“天人合一”的自然观，在山水之间营造完美空间，建筑融于自然，人与自然和谐相融。酒店位于负氧离子超高的山谷里，于此沐泉养生，听瀑揽月，体验对养生保健有卓越功效的白银养生功法，绝对是一次放空身心的泉浴之旅。

酒店的定制旅行，不仅可以深度领略黄果树瀑布和喀斯特地貌的原生态风情，还能感受贵州及安顺少数民族文化的源远流长，游览“中国历史文化名村”云峰八寨屯堡的历史风貌，以及领略“龙宫溶洞群”的奇幻景致。🌿



黄果树柏联温泉酒店



CHOOSE YOUR PERSONAL STYLE

夏日衣品

文 / Clare

“It”是一种特性，拥有它的人像有一种强烈的磁力，而那些受欢迎的It Girl们更具开创潮流的魔力，她们的每次出街、每身装扮，在品位和穿搭上对我们普罗大众而言总有一些借鉴意义。在这个炎夏，不如跟着那些当下正红的It Girl们学学，提升我们的夏日衣品吧。

Ayo Ogunseinde 摄

Bella Hadid 前卫大胆风

与姐姐 Gigi Hadid 的甜美风格相比，Bella 有着冷酷的高级感，造型也更前卫更大胆。Bella 私下的单品大多以简洁的风格为主，大部分街拍都是短上衣 + 高腰裤的搭配法，以此来平衡自己的身材比例。而单品品牌的选择则倾向小众与复古奢侈品牌的混搭。



1



3



2

1. Chanel 古着圆框墨镜
2. Ganni 白色条纹短款灯笼袖上衣
3. Chanel 古着红色绗缝背包
4. Monse 蓝色破损九分牛仔裤
5. Jimmy Choo 黑色高跟鞋



4



5





1. Pawaka 太阳眼镜
2. Balenciaga 黑色皮革边饰斜挎包
3. Balenciaga 蓝色印花全棉超大款衬衫
4. Phillip Lim 侧拉链八分牛仔裤
5. Jimmy Choo 凉鞋



Kendall Jenner LA时髦少女

作为卡戴珊家族的“金小妹”，肯豆从一出道就备受众人关注。个人风格也非常抢眼，是典型的 LA 少女穿搭，热情阳光时髦且大胆。镜头前的她常常以另类强势的风格示人，酷感十足。虽然镜头前的肯豆帅气又洋气，但是平日里的私服搭配她又回归了典型的洛杉矶阳光少女感，T 恤、短裤配平底鞋，一款 It bag 简简单单，就是最生活化的样子。

Poppy Delevingne 英伦新玫瑰

作为超模 Cara 的二姐，来自英国上流社会的 Poppy 有着简约的英伦调，此外 Poppy 也非常钟爱波西米亚风格，身上总是离不开印花与雪纺纱、长裙等元素，英国出生的她自然最爱一些英国本土品牌，尤其是像 Erdem、Christopher Kane 等。这些设计师品牌不仅个性十足，在色彩上也是独树一帜。



1



2



4



3

1. Gucci 编织阔檐帽
2. Marni 珍珠编织手环
3. Borgo De No 花卉印花荷叶连衣裙
4. Chloé 小牛皮单肩包
5. Aquazzura 牛皮平底凉鞋



5



Kaia Gerber



Kaia Gerber 星二代新鲜人

作为传奇一代的超模 Cindy Crawford 的小女儿，Kaia 遗传了妈妈的优良 DNA，逆天的大长腿和姣好容貌，虽然如今已经是时尚圈冉冉上升的新星，但是日常生活装束仍是少女感十足的运动街头风。马丁靴、运动鞋是她的最爱，T 恤、破洞牛仔裤、短外套和一个挎包塑造了典型的青春期少女的私服风格。



1. Pawaka 太阳眼镜
2. Alexander Wang 小牛皮单肩包
3. Alexander Wang 短款宽松牛仔夹克
4. Alexander Wang 上衣
5. Off-White 蓝色修身全棉牛仔短裤
6. NIKE Air Jordan 1



1.
Dolce & Gabbana 耳环
2.
Fendi Kan I 小号单肩包
3.
Versace 涂鸦 logo 字母 T 恤
4.
Dolce & Gabbana 印花短裤
5.
Loeffler Randall 绑结丝绒穆勒鞋



Chiara Ferragni 意式西西里美女

作为最炙手可热的博主，Chiara Ferragni 而今已经从刚出道时的时尚博主转变为生意人、设计师、新晋妈咪等更多重身份。如今的她擅长玩转各种风格，可以是 Chanel 的优雅名媛，Fendi 的俏皮少女，Versace 的性感女郎和 Dolce & Gabbana 的西西里岛美人鱼。🐟



Chiara Ferragni

ENJOY SUMMER WITH A LAGER 有拉格的晚风

文 / 路泞

Wil Stewart 摄

夏天是浸在啤酒里的昼夜

安渡云霄，有时不妨问问空乘“有啤酒吗？”旅途劳顿，何以解忧？万一有呢。

无论此刻我们去哪里，在这个季节的中国，机舱门打开后，风都相对温润。四面八方的夏天有五湖四海的朋友，能于觥筹交错集所有友谊于怦然心动——Summer，啤酒像是这一季的另一场雨。

最南面，海口或者三亚，下飞机以后可以碳烤生蚝或者“以毒攻毒”的来一场与羊肉锅的火拼，这里饮中“地头蛇”是

山兰酒，除了本地的力加啤酒，海南岛也是全国品牌的集散地，尤其“哈尔滨”啤酒显得那么“本土”。

珠海当然是合辙“海珠”啤酒了，当然还是麒麟啤酒的中国产地。两者之间差了一样原料，并非相去甚远，先按下不表。

往西一些的桂林，喝三花酒已经有些上火，漓泉啤酒早就归于燕京旗下，酸笋锅、米粉碗之间的歪斜空瓶里，一直于四季万物中看熙来攘往。

西面的世界屋脊上，拉萨啤酒和百威

比起来，更像是一种旅游纪念品。过客的短暂停留，“红牛”一般配灌装氧气，那比吃喝要紧。

成都，倒是“雪花”遍地，火锅江湖的“一丈青”，串串门派的“母大虫”——没人惹得起，有心者觊觎其地位久矣。

越过秦岭，西安原本是“汉斯”的故乡，现在也是“青岛”门下一匹“西北狼”，羊肉泡馍一般与“冰峰”汽水携手，类比首都的卤煮加“北冰洋”。

青岛海边，辣炒嘎啦等等诱人应物间，

市井常见塑料袋装啤酒，往出倒是个技术。更“贵族”的喝法是在各个海鲜饺子馆从“一厂”喝到“五厂”，品鉴街区之间的“本是同根生”，建立鄙视链，尽在不言中，但是：痛风处方天涯若比邻。

首都的“燕京”这几年业绩数据踟蹰，但不妨碍用时间积累出的拥趸继续爱它。冬天，二锅头是涮肉良宵最亮的一盏灯；雨后的夏夜，撸串儿时能喝出一群“燕京”空瓶子的感性青年群体越来越少。

沈阳，哈尔滨，那是“雪花”和“大绿棒子”（哈尔滨啤酒）的四季通杀——无论何时何地，今天晚上这几箱整完，“洗个找（澡）明儿走前儿到家让你嫂只（子）给你包饺只（子），再喝点儿”……

饮罢全中国之后，有些江山如画的喜悦，人生何处不相逢，饮风结伴会今朝。实际上，中国夏天的夜晚每一秒被灌进去的国产啤酒，绝大多数是一种类型——拉格（Lager），意思是：桶底发酵。顾名思义，这种啤酒的酵母在底部发酵，甭管什么桶、有多大容量，酿酒罐发酵温度相对不严格，10 ~ 12℃，一般酒精含量较低。它的最大优点就是工艺可靠，可以产量巨大。常见的分支有皮尔森、美国拉格和博克。怎么说呢，啤酒是酒，但是拉格是……更“清爽”的啤酒。冰镇以后的畅饮，它的清淡足以支撑起一个可吹嘘的量，所以夏天就是这样被“拉格”化的。

细看啤酒的两宗：除了拉格，还有艾尔（Ale）——酵母在桶的上部、15 ~ 23℃之间发酵，温度高、时间短，比拉格难控制，特点鲜明：醇厚。工业生产的艾尔啤酒，显然就会贵不少。

我们的“燕京”、“青岛”、“雪花”诸侯，虽说都在延伸产品链，但主力还是拉格，而且是美式拉格。这是一个从被动到主动的过程，同时也注定了一种必须的变化。

唯有拉格大辟天下

《权利的游戏》遗憾落幕，里面酒馆里的麦酒，也就是欧洲中古时期出现的现代啤酒雏形。当然，那是个借代的概念，

权作一种渲染。

“麦酒”确实存在过，浑浊，发酵难以控制，那会儿对冷着喝还是热饮的概念还在适应。啤酒是酒里面工艺相对简单的品类，如果下单来一套桌面酿造系统，过一阵儿就喝自己的啤酒了。反倒是自酿的葡萄酒常就被误解为简单，以至于常有人干出来暧昧不明的“果醋”。

啤酒中的拉格，最早是德文——“储存”的意思。其中最典型的皮尔森（Pilsner）类型，起源于公元1200年左右，在Pilsn这个地方创立，所以叫Pilsner，这浅色麦芽的清爽，立即成为新宠，尤其是大规模工业生产的潜力，算是啤酒的第一次革命。所有的皮尔森啤酒都是拉格，但并不是所有有拉格都是皮尔森。

拉格有淡色、金色、琥珀色和深色，

皮尔森啤酒则以淡色为主。捷克的皮尔森啤酒往往为金黄色，口味甘爽；德国的皮尔森比起来就口感较重，与烤猪手合拍；荷兰的皮尔森和比利时的皮尔森常有一股甜味，出人意表。德国啤酒享誉，严格到甚至立法：禁止了啤酒中添加除水、麦芽、啤酒花之外的东西，而占销量绝对地位的工业拉格就不止这几样了，中国诸侯的商标上明示着一种原料——大米。

渐渐地，啤酒和啤酒之间，显得貌合神离。

19世纪欧洲人移民美国，拉格“西游”成为了美国拉格。北美洲的大麦芽蛋白质含量更高，人们在大麦芽里添加玉米淀粉稀释去酿啤酒，这样以来原料里就不仅有麦芽，还有玉米淀粉。这种添加启发了人们的创造力——玉米可以，那么大米的淀



Patrick Fore 摄



粉也可以。这不仅仅是风味上的发展，更是成本考量与资本运作的必然。

美国啤酒厂商尝到了成本的甜头，所以更敢于放胆一试——试试什么淀粉作用后的味道更好，什么淀粉的价格合理，到什么量它就不“像”啤酒了。工业拉格，这个世界上产量最大的含酒精饮料以价格优势自此意气风发，再无敌手。拜这啤酒的二次革命所赐。原料上替代的试验，直到开始对食品添加剂感兴趣。

当今的百威、嘉士伯、喜力等，都首先是工业拉格的巨头。当然，行业内部也有厮杀，酒厂并购，资本运作，在中国这个最有活力的市场上，戏码最足。可以说拉格啤酒处在鄙视链的最底端，但架不住它便宜啊。

不难想象，祖国大地的热风中，哪怕没有什么体育赛事，没有什么理由，也得来一杯沁凉的工业拉格。前面我们说的珠海产麒麟啤酒，虽然也是拉格工艺，但是没有大米。其他淀粉的介入，直接影响着口感。还有本土另类——“夺命大乌苏”，新疆的啤酒花好，够劲儿，传说非常唬人，实际一喝便知。当然了，乌鲁木齐的夜啊，是羊肉恣意的欢场，销魂无匹。

无论是花生毛豆，哪怕它海鲜生猛，没有啤酒不能驾驭的欢愉。我们应该感谢工业拉格，让啤酒如此喜闻乐见，每一瓶“勇闯天涯”被启开的地方，反而都是安泰满溢的“情到深处”。

关于精酿的絮叨

作为经济链条上的组成部分，每个人都是枢纽：挣钱，然后花，再挣，就这样。资本的嗅觉敏锐，大数据又是其更得力的“爪牙”，它更清楚的掌握了定价权，试探着货币数字化的轻率后把我们好好洗涮，细细的搜刮。酒肉穿肠过，一次再一次的愉快，我们贡献CPI（居民消费价格指数）的喜悦，还有被资本怂恿的某种潜力。

比如：都挣这么多钱了，不觉得啤酒很寡淡吗？工业拉格？白啤黄啤黑啤精酿更多选择更好品质不试试？那些深夜张灯的便利店的冰箱里，各种包装的进口啤酒和本土小众品牌都浮着白霜。旁边就是鸭脖子猪蹄子——贴心搭建好了夜场的结构。

“精酿”啤酒，顾名思义，至少拉开了与工业生产的距离。它的祖宗就要说起我们近些年才见识的艾尔（Ale）工艺啤酒。

艾尔的发酵时间短，可口感要饱满、浓烈得多——这才像酒嘛。很多诉诸笔端的词汇也不吝赞美：水果、香料、花朵，甚至女人，天马行空的那口啤酒里，说不要误会就是制造误会。

棕艾、世涛、小麦啤酒等，艾尔的这些品类不过是更接近啤酒早先的样子。18世纪，在印度的英国人正殖民着呢，啤酒运来就“馊”了。子弟兵不能流汗流血又流泪——赶紧攻关。酿酒师们发现提高酒精浓度、啤酒花浓度可以抑制细菌繁殖，诞生了酒精含量很高的的艾尔啤酒，再加入了大量的啤酒花，保质期延长了。像这样的改良在啤酒行业一直在发生。

啤酒是水做的，好不好喝首先得看水，不同水源含有不同的矿物质。酿啤酒的水PH值大约应该是5.3。但是麦芽中再添加烘烤过的麦芽，水硬，啤酒也能别具一格。而水质软，麦芽就不能烘焙使用了。麦芽烘烤的酸性物质降低了水的PH值。也造就啤酒的颜色从淡色到深黑深黑，口感上也大不一样。

啤酒还可以以杀菌与否分类。巴氏杀菌——就是牛奶也在使用的那个方法——的啤酒易于存放；鲜啤酒不杀菌，好喝，几天就坏了。几十年前用暖瓶打回家的啤酒，就是不杀菌的鲜啤酒。可惜那时没冰箱，后来读到在土耳其的村上春树说过：啤酒，只要是凉的就好——啤酒之真意啊。现在的“精酿”概念导入的前提，就是先把这些掰扯清楚，造出“地图炮”。

精酿是产量低、个性强、价格贵的啤酒类型，那品牌多得无可计数，国内的也如雨后天笋一般哪儿哪儿都是。还引经据典：美国酿造者协会的精酿标准是年产量要小于600万桶，少倒不难；非精酿公司股权不得超过25%，可以理解成不被资本裹挟的耿直；传统工艺，一半产量中不添加辅料来酿酒，那么另一半是可以的吗？概念树立是一盘很大的棋，忌讳亲切，最好盘根错节。

来瓶“粉象”（比利时精酿名品）330毫升就20块钱了，来一箱“大绿棒子”才多少钱啊。切记厚此薄彼，不要谈论人生，晚风都是一样的。喝多了得吐，接着得后悔，什么啤酒都是夏天的欢乐，过犹不及。有啤酒的夏天，是接近完美的一种试探。☘



IPA（English Pale Ale）

“印度淡艾尔啤酒”，颜色多为琥珀色，香味清新但口感偏苦。几乎各大精酿厂牌都会有自己的IPA。英国格林王（Greene Kine）、美国鹅岛（Goose Island）的IPA慢慢常见，值得一试。最近“盒马”竟然也有些品类了。



世涛（Stout）

颜色为深褐色到黑色的高浓度啤酒。原料为烘烤过的麦芽，酒体厚重浓稠，并有绵密的泡沫，入口微苦后回甘，著名的爱尔兰健力士黑啤就属于世涛。还有牛奶世涛，咖啡牛奶世涛也都个性十足。



修道院啤酒（Trappist）

苦味和酒花香气不如大部分IPA那么明显，口感很重，酒精度数较高。正宗的修道院啤酒必须要在修道院制作，是比利时啤酒啤酒的杰作。罗斯福及智美蓝盖都是入门级产品。



白啤

酒体颜色浅，口感香醇，超市里都能见到的福佳无论是比利时玻璃瓶的还是韩国易拉罐的都很好，丹麦皇家的要更贵一些，也都是可以区别一下拉格的尝试。

THREE STORIES 季味三则

还有些冷的时候，先是连翘，接着迎春，还有地里的野菜，应时醒来。

北方经过一个冬季的枯寒，更期待又一季哪怕酷烈些的滋味；北回归线以北的南方，人们更早的开始享受属于夏日的口感。好时光，有可期的美好，必然的短暂……





剥豆听评弹

夏至，一年中白天最长的一天。只要起得早，就有大把时间好做很多事情。比如去菜场买新鲜的瓜菜，比如闻着栀子花香听评弹，惬意得很。

朱屺瞻说他长寿的秘诀就是“夜里吃粥听评弹”。那份悠然自得，着实让我们这等后辈折服。外婆是苏州人，从小听评弹长大，却对之最不喜欢，她说一听到男人那口糯糯的腔调，就不舒服。据说外婆年轻时，有个开银行的苏州男人追她，天天腻在太婆周围，想走“上层路线”。外婆进院子一听到那声腻得如糖粥一样的声音，立刻转身走人。后来，外婆嫁给了外公，北京人，地道的书香门第。外婆喜欢听京剧，因为外公是票友，两人还曾登台唱过“霸王别姬”。再后来，外公在她40多岁的时候就去世了，外婆再也不听京戏，但凡遇到电视里转播，立马调台，并叨念着“远没你外公唱得好！”

而我，不知什么时候开始，喜欢上了听评弹。早上起来，无事的时候时常放张听听，蒋月泉的《庵堂认母》，沈世华的《莺莺操琴》，叮咚悦耳，缠绵悱恻。不过，听评弹的时候，粥不大吃，做的最多的是剥豆。春天是豌豆，然后是蚕豆，这两天自然轮到娇小玲珑的毛豆。

夏季，毛豆真是可人，绿绿的如翡翠，

拨开豆荚，里面两三粒豆子，裹着白衣，鲜嫩得很。买毛豆要新鲜，所以需起个早，乘着风凉拎点回来。若是等到日上三竿，豆荚打蔫，里面的白衣也会干掉，豆子则老而无味了。拨毛豆要有点时间，所以千万别心急，拿上两个小竹筐，一放豆荚，一放壳；还需一个白瓷碗放拨出的豆子。这样，从左到右依次排好，就可以聊聊天，听听书，手起豆落，消磨上一个清晨。

好的毛豆吃口微甜，而且自然带着种鲜美。所以很多家常菜式，放点毛豆好吊鲜头的。比如雪菜毛豆、酱瓜毛豆、丝瓜毛豆都极为可口，寻常食材配在一起自有种诱人的味道。如果夏日滞暑，用这豆子来过白粥，清爽开胃，最是贴心。毛豆白搭，只要配得合体，怎么烧都好吃。

今年夏至，照例吃面，但突发奇想换了意大利的，而且因为长面吃完，只好用通心粉代替。小心挑去麻油腐乳的那层膜，细细的用勺打成泥，拌在面里全当sauce，然后用黄油炒点青菜末、两颗花菜、一点泰椒段，最后随手撒上一小把毛豆粒。这样的一碗中西混搭的面，配我入夏，却也有趣。

吃面时，照样听评弹吧，《西厢待月》，蒋调的。

(文/郑静)

青绿意面

原料：

通心粉、麻油腐乳、青菜末、花菜、泰椒、毛豆、黄油、橄榄油

做法：

1. 将通心粉煮好，过水待用。
2. 将麻油腐乳打成泥，拌在面中。
3. 将青菜末、毛豆，花菜用黄油翻炒，并加少量泰椒段。
4. 将炒好的浇头放在面上，并淋上橄榄油即可。

雪菜毛豆

原料：

雪菜、毛豆、白糖

做法：

1. 毛豆剥好，雪菜洗净挤干水分，切碎；
2. 油锅里煸炒毛豆少许时间，再倒入雪菜继续翻炒；
3. 加少许水煨一会儿，放入一勺白糖调味即可。

酸奶粽子

我迷恋和田，不亚于迷恋山水自然。

我一直觉得新疆广阔的大地上，只有和田有贵族气质，和田的高贵是经过千年时光的淘洗，打磨、润色、漂染，在经过一代又一代人记忆的反复追溯、标定和明确了的，和田的高贵不是装出来的，而是刻进骨子里，融到血液中的。

一个人缓缓走、细细看，和田的高贵族气息从彩虹倒映流水的艾德莱斯绸，从图案精巧繁复变换多彩的和田地毯，从晶莹剔透温润如玉的玉石，从黄沙淘出的小佛寺，从一年四季尘如轻烟的空气，从秘制的茶汤，从无花果的柔枝，核桃树的繁叶，以及跪在一小堆东西前那一个个闲适的身体，笑容可掬的五官……像一朵朵花安静的盛开，气息水一样的流淌漫漶，如音乐萦绕，不知不觉沉醉其中。

和田南倚昆仑，北临瀚海，位于昆仑山与塔克拉玛干大沙漠之间，是新疆最南端的城市，距首府乌鲁木齐1500公里。这样一座在内地人眼中遥不可及的地方，一条玉石之路一走就走了几千年，伴随着这条玉石之路，和田地毯、丝绸、核桃，无花果及美食，以和田为坐标和原点，向周边孔雀开屏，即使轻微的抖动也会在心中荡起美好的涟漪。

和闻名遐迩的和田大烤包子、和田烤鸡蛋、和田薄饅相比，我很为和田的另一道美食抱不平，这道美食就是酸奶粽子。这道美食，确切说是小吃，除了和田，在新疆其他地方还没有吃到过，偶尔一次在温宿巴扎见到，只在粽子上浇点糖稀，有点偷工减料，远没有和田的贵气。

让我闭上眼睛回想第一次看到酸奶粽子时候的感觉，分明一碟湖水，澄澈、清冽、透明，落日余晖般的果酱薄薄的铺在静谧的水面，糯白的米和酸奶宛若倒映水中的白云，

几粒无花果圆如卵石点缀其上，超凡脱俗。这样一盘美食摆在你面前时，谁忍心立即动口。自然要立于“湖边”欣赏一会儿。夜市，人来，人往，嘈杂声，万物都退了潮，眼里唯有这涧湖水，是贝加尔湖，是梭罗的凡尔登湖，是赛里木湖，也是天池。面对这样一池静水，吃也就不称其为吃了，而成了下水体验。这种体验当然不能快，不能像猪八戒吃人参果，三下五除二，什么味道也品不出来。先轻轻沿着边缘挖一小勺送进口中，凉润、丝滑、酸甜，像清晨的露珠顺着薄薄的舌尖儿的叶片跳跃、滑动。几乎不需要用牙，而是用舌头和上颚轻轻的抿，糯米特有的黏糯沾附在牙齿上，像孩子搂着妈妈的脖子不肯松手，唤起心底最柔软的情感，忘记了生活中的烦忧。一勺一勺自然放慢速度，吃得极慢，脸上浮现出宁静、安详、满足的神色。

粽子是中国的传统小吃，从汉代起至今已有几千年的文化。粽子什么时候传到和田，是不是随丝绸之路传至和田已无从查考。假如哪位学者进行专题研究也是挺有意思的选择。

粽子发展到今天，品种很多，有桂圆粽、肉粽、水晶粽、莲蓉粽、蜜饯粽、板栗粽、辣粽、酸菜粽、火腿粽、咸蛋粽等等。这些都是将其馅料包裹在粽子里面，唯有和田人，将其内核完全打开，呈现在食客面前，并赋予它新的内容。这种大胆新颖的吃法，是和田人简单而馥郁的生活，深沉而敏感的文化抒情。

和田缺水干燥不产糯米，这并不妨碍和田人喜欢吃粽子，有路，就没办法不到的事儿。既然玉石能运往中原，何愁中原的糯米



运不到和田。和田是瓜果之乡，妇女擅长做果脯和酸奶，至于秘制果酱的做法是和田人的商业秘密。这也许是新疆其他地方，不敢轻易仿效这的原由吧。

酸奶粽子在和田可谓家喻户晓，人人爱。

夏季，晚上九点钟，内地早已进入夜晚，新疆和田地区的夕阳还不肯落下，恋恋不舍这片迷人的土地。伴随夜幕降临，和田夜市也开始了一天当中最热闹最温馨的时候。琳琅满目的各色小吃看得人眼花缭乱。

维吾尔族小贩熟练地剥开一个粽子，放在透明的玻璃小碟中，用小木铲在粽子上压出浅槽，浇上酸奶和果酱，顶端放一两粒无花果或山楂脯，再插一小勺，自自然地放到食客的面前，既不过分热情，也不过分冷淡。

维吾尔族人真的很智慧，它们懂得食物之间的相克相生，山楂圆和无花果脯，能增加维生素，又很好的分解了不易消化的糯米，还可以提升粽子的口感，再加上酸奶里的益生菌，把一只普通的粽子做成了营养均衡丰富的，色香味独特的小吃，百吃不腻的极品美味，难怪和田人天天吃粽子。

(文·图/李佩红)

与西瓜作别时

明日立秋。三伏天过了一大半，还剩下最后一伏了。虽然天还是很热，但毕竟它是要奔着秋天去了。天，是要越来越风凉了，这是个美好的愿望。

立秋后，白天温度很高，中午最热的时候仍然不适合外出溜达。但到了晚上，终究是好了下来，加上有时候下点小雨，刮些小风，倒也是有了点凉意。小时候吃好晚饭，洗好澡，大家是会出去乘会儿风凉的。好不容易等到太阳落山，在家闷了一天的小孩子终于有时间能出去玩了。换上干净的棉布裙子，洒上花露水，再扑点痱子粉，各个雪白粉嫩的囡囡，等着邻居比较。

“啧啧，啧啧”谁家的小囡功课好，还乖巧；谁家小囡的裙子好看，这家姆妈的手真巧，会裁剪会踏缝纫机，看着时装杂志就能做出新巧式样来。有比较就有伤害，弄堂就是个主妇竞技场，暗潮涌动呀。

但再好看的小花裙，一到立秋，姆妈就不再让我晚上穿着出门了。按她说法，秋天到了凉气开始上来，小姑娘家不能穿的太少，出门要穿袜子穿长裤。于是，小花裙收起，各种棉的、真丝的长裤开始登场。

那个年代会过日子的姆妈总会淘来些零头布，给小孩子简单裁剪下，穿根松紧带，就好穿了。关键就在这花色的搭配和大小尺度上。太瘦了，小孩子穿着不舒服，也不风凉，太肥了成了练功裤，又没了样子。所以要穿在身上显瘦，走起路来带风，不皱不粘不乡气。好了，想想吧，这哪是一条便裤，满满的都是上海女人的傲娇。

后来想想，姆妈朴素的生活哲学其实

还是蛮有道理的。过了高温天，晚上天气转凉，女孩子适当注意是应该的。太贪凉了，后面真心有苦头吃，除了关节炎，其他的，也就不必多说了，女孩子都懂的。如今每每看到穿着热裤热裙的姑娘出入空调间里，露着两条白生生的大腿，都老想给她们盖上条毛巾被。另外私底下问声“真的不冷么？”

除了这以外，立秋了，西瓜也就不好吃了。说到这，真是有些淡淡的忧伤。

首先申明下，这里说的不好吃，是指口感，而不是说有什么大碍。俗话说“打春的萝卜，立秋的瓜”，后半句为——变味了。伏天里的西瓜最好最甜，水分大。立秋后，西瓜下市，也就不当季了。后面的西瓜就没有那么香甜爽脆了，所以立秋日，民间有吃西瓜一说。也就是把握住机会，再尝一口美味。后面就该是柿子李子梨了。

小时候家里买西瓜不是一个一个的，而是一麻袋一麻袋的来。爸爸单位里一入伏就会发西瓜做为防暑降温福利。那时候的西瓜，个大子黑水分多，吃不完的就滚到床下，甚至是写字台下面，于是我做功课的时候，时常是一脚一个，滚来滚去。人家哪吃是脚踩烽火轮，我是脚蹬黑皮瓜，想想也是醉了。一个暑假下来，最后的那个瓜一开一包水，都被我踢熟了。

如今，科技昌明，别说是立秋了，就算寒冬腊月都能好吃到爽脆的西瓜。但大棚瓜和露天瓜总是有区别的，只区别除了口感外，更多的是一种惦念，那种这个季节才有的好。🍉 (文/郑静)



SEVERAL GADGETS TO BOOST YOUR WORK EFFICIENCY

心机老板想用它们把你留在办公桌

文·图 / 徐晓鹏

惨遭程序员控诉的 996 工作制总算销声匿迹了，千万别让公司老板们看到这份办公推荐。



护眼显示器

关键词：护眼模式、低蓝光、人体工学、智慧调光

你还在用笔记本办公吗？那你真的没有尝试过大屏的爽快。明基 BL2480T 护眼显示器将成为你的“效率法宝”。除了自带护眼模式、人体工学高低升降旋转设计外，还有智慧调光。

长时间对着电脑屏幕眼睛特别累，大部分的疲劳来自显示屏蓝光的危害。不少色彩艳丽的显示器太伤眼了，入手的防蓝光护目镜也不常戴，久而久之影响了视力。明基 BL2480T 可以通过四种模式减少蓝光比例：多媒体（-30%）、网上冲浪（-50%）、办公室（-60%）、阅读（-70%），可以根据自己的场景需求，随时切换适合的蓝光过滤程度。开启减少蓝光模式后，会觉得屏幕偏暖色，就算长时间对着电脑眼睛也没那么疲劳，也算是给眼睛减减负。

BI 智慧调光可以算明基这款显示器的最大亮点。简单说就是可以让显示器跟手机一样，感应模块自动感应白天到黑夜的环境光变化，不用手动调节显示亮度，自动调节到眼睛舒适的亮度。

igital

MacBook Pro



关键词：英特尔第九代酷睿处理器、Apple T2 安全芯片、Thunderbolt 3 端口

今年迎来了 MacBook Pro 2019 款。更新后，MacBook Pro 采用了原彩显示技术的 2880x1800 分辨率视网膜显示屏，它最早被应用在 iPad Pro 上。这也是 MacBook Pro 的显示效果更加出色的原因，最高亮度 500 尼特，支持 P3 广色域，色彩清晰准确，生动逼真。另外，MacBook Pro 的“蝶式”键盘也得到了进一步的改善，苹果表示新键盘使用了全新材料，可显著减少此前的重复按、漏按问题。更新版的 MacBook Pro 还搭载了 T2 芯片，在 iMac Pro 上我们曾经见识过，它能够带来更安全的使用环境，让用户存储数据更放心。在端口方面，新款 MacBook Pro 提供了 4 个 Thunderbolt 3 端口，每个端口上实现高达 40Gb/s 的最大数据传输速度。

MacBook Pro 15 英寸起步配置升级英特尔第九代酷睿 i7 六核处理器，为 2.6GHz 基础频率、4.5GHz 最高睿频，而高配版为英特尔第九代酷睿 i9 八核处理器，为 2.3GHz 基础频率、4.8GHz 最高睿频，搭载 16GB 2400MHz DDR4 内存（最高可定制至 32GB），存储方面可选配 256GB 和 512GB 固态硬盘（最高可定制至 4TB），另外还采用了 Radeon Pro 555X/560X 图形处理器，可选配 Radeon Pro Vega 16 或 Vega 20 图形处理器，低需求状态下支持自动切换 intel HD 630 图形处理器，实现更好的温度、能耗控制。设计方面保留了 TouchBar 和 Touch ID，整机厚度为 15.5mm，重量为 1.83kg，电池容量仍为 83.6Wh。

MacBook Pro 13 英寸 2.4GHz 的英特尔第八代酷睿 i5 四核处理器，为 2.4GHz 基础频率、4.1GHz 最高睿频，搭载 8GB 2133MHz DDR3 内存，256GB 固态硬盘以及 intel Iris Plus 655 图形处理器。可以看得出，2019 款在性能上提升明显。



本页图自 Apple 官网





多口快速充电器

关键词：PD 快速充电、多端口充电、旅行 / 桌面充电

外出旅行最苦恼的就是需要携带各种充电器，因为日常需要充电的数码产品太多了：手机、笔记本电脑、平板、移动电源等。现在的充电器设备基本上都是 USB-A 或者是 USB-C 接口为主，为了解决旅行出行问题，必须找到一款能满足快充和多接口需求的充电器。最近，Anker 推出 Anker USB-C PowerDelivery PD 100W 4 口充电器，是一款高性能、高性价比的快速充电器。带有两个 USB-C 接口和两个 USB-A 接口，可以完美支持 PD 快速充电的笔记本电脑，还支持全球电压，不管出国旅行还是国内旅行都不用担心电压不合适了。

充电器和移动电源大小一般，如果不接入电源线的话，第一眼看见还真的以为是移动电源。外壳采用亮面材质，底部四角有脚垫设计，方便放置在桌面，提升底部空间，提高散热性能。接口面是哑面灰色质感，和白色外壳搭配起来颜值度很高。在接口面板上标识了 PD (USB-C 接口) 和 IQ (USB-A 接口)，一共 4 组接口 + 指示灯，指示灯在通电后会显示蓝色光环。可分别给 iPhone XS Max、iPhone 6S Plus、LG gram 笔记本电脑、Switch 游戏机等设备充电。其中，iPhone XS Max 和 LG gram 笔记本电脑都成功激活了 PD 快速充电，相比原配的充电器都要快 2 ~ 3 倍。

这款充电器的 USB-C 单口使用最大能提供 100W 的超高功率，市面支持 100W 的大功率的 PD 设备并不多，但以前景看的话，等于是提前做好准备了。这款充电器特别适合有多设备充电需求又不想多带充电器的人群。



lligence

多功能无叶风扇



关键词：戴森 Dyson、无叶风扇、净化去甲醛功能



今年的盛夏炎热比往年来得更早，特别是两广地区，温度早就飙到了 38 度。戴森新推出的 Pure Cool Me 多功能风扇，可以说非常生逢其时了。

第一眼看见戴森 Pure Cool Me 主打的黑科技就是以个人空间为主。原来它是一款避免“打扰”他人的产品，毕竟在一些公共场所或家中，把空调开得太冷的话，可能别人会有意见。对于怕热的人，给自己加多个风扇的话，就可以避免这些尴尬问题出现了：Pure Cool Me！

国人越来越熟悉戴森 Dyson 品牌了。它给人的品牌标签定义更多的是价格贵，有颜值，性能出众等，尽管它不断被其他品牌借鉴外观或技术，但确实还没被超越过。戴森 Pure Cool Me 的外观简洁，相比戴森家族的前老大无叶风扇 Pure Cool，它显得更加矮小可爱，甚至有点胖嘟嘟。整机尺寸 245×245×401mm，重量仅有 2.8kg，小巧轻便，轻松拿起。戴森 Pure Cool Me 抛弃了传统的空气扇的圆形或者长条形出风口设计，以半球形代替。半球形出风口除了外观新颖，还有满满的黑科技：出风口运用戴森 Core Flow 气流聚合技术，让带出的风量更集中，通过遥控器可以调节 1 到 10 级风量，效果比普通桌面风扇风力大太多了。

下部机身内置了 HEAP 滤网，也就是说它除了风扇功能外还支持空气净化，现在的空气质量虽说有改善，但是除霾依然是京津冀等地群众的重度偏好。据说小小机身可以过滤掉空气中 99.95% 的有害物质和小至 0.1 微米的颗粒物，类似花粉过敏原、细菌、甲醛和苯之类的挥发物质等。在酷暑夏季里，不管是在卧室，还是在沙发旁看书、看电视，都可以打开戴森 Pure Cool Me 感受舒适凉风，享受净化后的洁净空气，在空调房的封闭环境里也能呼吸清爽空气。



兰花与二马

文/安 宁

我们村的村长老婆叫兰花，她家小儿子二马跟我同学，还在读小学呢，就有了纨绔子弟的习气，不管走到哪儿，都有黑社会老大的派头，那阵势，比他爹富贵绕着村子挨家挨户收集资还有范儿。在校园里遇到了老师，他也不怕挨训，因为打狗看主人，作为随时可能回家抗锄头当农民的民办老师，是不会得罪了村长家的公子哥的。

读小学的某一年夏天，窗外正下着大雨，村长老婆兰花忽然凶神恶煞地出现在教室门口，也不顾老师还在上课，大踏步走到最后一排。就在兰花老鹰叼小鸡一样，想单手提起儿子二马暴打一顿的时候，身手矫健的二马，早就哧溜一声钻出了教室，并跟电影里悲壮的英雄一样，啊啊叫着冲进了大雨里。

二马叫什么呢，我们都不知道，但猜测他是纸老虎，故意吓唬兰花的，是用这纵身一跃的姿态，警告她，别再追了，否则一个雷电，可能让她没了这个宝贝儿子。可惜兰花是带着一股子宁肯不要儿子，也要将这个偷了钱的逆子给捉拿归案、打个半死的豪迈，去追赶二马的；所以她也奋身一跃，撞进了雨幕之中。

于是整个的校园都沸腾起来，老师们也不上课了，跟着我们学生一起，一边披上白色的塑料袋子遮雨，一边用貌似劝阻实则是火上浇油的语气，冲兰花喊：兰花，别打了，二马也没偷多少钱，被雨浇坏了还得花钱治病！果然，这句话引来的效果非同凡响，兰花一声怒吼：我今天非得打死这个龟孙子不可！就连大雨似乎也听懂了这煽风点火的话，用更为热烈的气势，从天上的某个无底洞一样的窟窿里倾盆而出。我们站在教室的房檐下，觉得像在看一场酣畅淋漓的赛跑，二马机敏地绕着校园大气不喘地飞奔，兰花则拿着一根粗棍子，气喘吁吁地在后面追赶，眼看着那棍子就要触到二马瘦削的脊梁骨了，偏偏，二马灵巧地一弯身，绕过一棵粗壮的梧桐树，朝反方向跑去；于是那棍子

果然，这句话引来的效果非同凡响，兰花一声怒吼：我今天非得打死这个龟孙子不可！就连大雨似乎也听懂了这煽风点火的话，用更为热烈的气势，从天上的某个无底洞一样的窟窿里倾盆而出。

就啪一声钝响，落在湿漉漉的树干上，并咔吧一下，断成了两截。

房檐下的老师和学生，都忍不住笑起来，觉得这母子俩上演的猫捉老鼠的大戏，真是精彩极了，实在应该给他们颁个奖状才是。还有不过瘾的，卷起裤腿，啪嗒啪嗒踩着水，用衣服遮住脑袋，站在雨地里，近距离观看这场演出。兰花完全不在乎观众的反应是什么，好像在这个偌大的校园里，她就是老大，她打二马，跟在自家院子里训斥个鸡鸭没什么区别。好在老师们也都是村民，在学校里手执教鞭，放了学，照例割草喂猪，所以也就不怎么会对兰花的泼辣举止觉得震惊，只是当一场热闹的游戏来欣赏；看完了，拍拍手上的粉笔末，胳膊底下夹起课本，调侃几句兰花的威风，也就将此事给忘了。

二马也忘得飞快，第二天来上学，他坐在教室后面，跟男生炫耀他最新制作的弹弓，说可以将任何飞禽走兽瞬间击毙。有八卦的女生听了立刻问二马：你娘那么厉害，你要真杀了谁家的鸡啊狗啊，还不得活剥了你？二马嘴一撇，道：我娘刀子嘴豆腐心，她才舍不得打我，没看昨天一棍子打在了树干上，没动我一根毫毛吗？

不过很不幸，这话恰好让数学老师偷听了去，并很快传给了二马给学校做看守的爷爷奶奶，据说二马又被摁在床上，狠狠地挨了一顿兰花的揍。但二马也不是省油的灯，趁兰花去邻居家借东西的工夫，他忍着屁股上的疼痛，揭开灶间的瓦片，将兰花藏在里面的小药瓶打开，抽出一张纸币，又迅速将药瓶回归原位，便逃出了家门。

等到我和二马这一拨人，像打工潮中的农民一样，凭借着高考，全都涌进了城市，村子里就慢慢空荡起来。曾经粗声大噪地训斥儿子的兰花，依然留在村庄破旧的砖瓦房里，并被搬进县城住了楼房的村人们，给慢慢忘记。就像，忘记乡下一头老去的、永远不再有力气耕地的黄牛。

白娘子的爱情理想

文 / 宋羽

固执地认为，白娘子是中国神话传说里最可爱的妖，尤其在爱情中，人类关于美好事物的所有词汇似乎都可以集中在她的身上。她完美的爱情理想偏偏遭遇了一个尴尬的身份，她的飞蛾扑火的激情偏偏跌落命运的无常之中，苦苦修行千年的意义又是什么？

想来该怪法海多事，人家夫妻恩爱，你偏要去拆散，任凭白娘子怎么哀求，道貌岸然的老和尚就是不肯放许仙。小时候看赵雅芝演的白娘子一步一跪上金山，真是对法海和尚恨得切齿，终于等到水漫金山时，才觉得解了气。

都说爱情里的季节，山河明丽，白娘子的爱情却总离不开雨的痕迹。缘分如水，思念如水，清，但也淡，淡到不论是前世的承诺还是来生的约定，都显得那么一厢情愿。她用西湖的雨续写了前世的恩情，凡夫俗子的许仙终究不会知晓，她就是她几度轮回前所救的小蛇。前世的因在今生结出了果，他只知道是一场雨让他们相识，她只知道用一把伞牵起他腴腆的青衫。当真是被那真情爱昏了头——白娘子能算得到许仙今生的模样，怎么却忘了算一下他们的缘分能维持几时？也许并非是她忘了，而是不愿去算。爱情太过明白了就失去了那份美好，命运了然于心，又何来做人的意义呢？

说白了，她只想做一回人，和她的许郎一样做一回真实而平淡的人间夫妻。

传说白娘子本是女娲娘娘身边的灵蛇，若这样修行下去，是能脱胎换骨羽化成仙的。可她偏偏动了凡心，这凡心一动，就连仙也不想做了。可她哪里知道，人间烟火，看似闲适恬淡，却比修仙悟道苦了又苦、难了又难。地府追魂、昆仑盗草、水漫金山，万劫不复的危险她也毫不犹豫地，大不了同死，来生再做有情人。

京剧《白蛇传》里有一出白娘子仙山盗草前对小青的嘱托，西皮快板的唱腔字字急促得泣血，真是赴汤蹈火，毅然决然，命都不顾了——

为姐仙山把草盗，你护住官人莫辞劳。
为姐若是回来早，救得官人命一条，
倘若为姐回不了，你把官人遗体葬荒郊。
坟前种上同心草，坟边栽起相思树苗，
为姐化作杜鹃鸟，飞到坟前也要哭几遭。

这样的付出换来的又是什么？换来的是法海的蛮横无理，换来的是薄情的许家官人多余的眼泪。什么是多余？李碧华说，多余就是“夏天的棉袄，冬天的蒲扇，还有我冷后你的殷情”。许仙仿佛连太多的殷情也没有，自从端午看到了自家娘子的蛇形，昔日的恩爱就淡了。人到底是自私的，再多的海誓山盟也掩饰不住目光中透露出的猜疑。人类的悲哀在于只会用眼睛看，而不懂得用心听——白娘子的爱情是用眼睛看这么简单的么？

倒是白娘子的心从未冷过，千里迢迢来到金山寻夫，用尽毕生功力与法海斗法，哪怕压在雷峰塔下，她也依旧牵挂着她的官人。李碧华改写了白娘子的爱情理想，电影《青蛇》里，滔天洪水冲上金山，小青的一双利剑刺穿了许仙的心口。了断这一世恩怨也好，不再管它是劫还是缘。

作家海男说：“世界上所有的女人都缺乏逻辑，她们每个人对待爱情的方式都具有诗意的乌托邦精神。”可惜，这样的精神是会慢慢耗尽的，就像夜晚的想象力随着黎明的到来而烟消云散一样。毕竟科学家说，爱情不过是多巴胺、加压素和醋酸催产素交互作用的产物，面对这样的化学配方，无论怎样爱恨痴缠、颠沛起伏的一生，或许都将归于平静。

所以，与其说是法海用一座雷峰塔禁锢了白娘子的爱情，毋宁说是白娘子用一方净土守护住了自己所剩无几的乌托邦精神，她用近乎与世隔绝的方式让一段情感停留在了分崩离析的前夕。只可惜，人间寻不到雷峰塔，对于普通人来说，他们的爱情理想也只能任之坍塌了吧。

毕竟科学家说，
爱情不过是多巴
胺、加压素和醋
酸催产素交互作
用的产物，面对
这样的化学配方，
无论怎样爱恨
痴缠、颠沛起
伏的一生，或许
都将归于平静。

夏

文 / 孙彤煜

桃树甩了甩头，它说粉色的装饰太幼稚，暖暖的风给它带来了新衣；那池中的荷苞本是一遗世独立的冰山美人，却也禁不住夏风的叨扰，噗嗤一声，将冷面笑成了花面，我愕然，原来不知道什么时候，夏天就踮着脚尖，悄然而至。

然后便是铺天盖地的绿，深的浅的，亮的暗的，浓艳的清淡的，攻陷了每一寸土地，街头巷尾，房前屋后，满地都插满它的鲜明旌旗，昂首挺胸，仿佛列队齐整的军队雄赳赳地凯旋。对于刚从春天的温柔乡中走出来的人来说，夏天的表白太过热情，乍一看竟觉得头晕目眩，直到夏天的气息顺着皮肤扩散到身体的每个角落，他才真正摆脱春日里懒洋洋的腔调，成为这夏日的一部分。

夏天把它明朗又炙热的感情挥洒在泥土里，于是夏堇翻出了尘封的蓝色项圈，月季在镜子前犹豫哪条裙子更好看，就连一向清高的丁香也悄悄洒了香水，今天的晚宴上，它要向心爱的新郎告白。

田野里金灿灿的麦浪有规律地前后摇摆，似在跳着热烈的舞蹈，扑打着云彩，扑打着过路的汽车，扑打着远山和天际；又似一群辛勤的绣娘，麦秆为针，阳光为线，为每一位过客织一顶草帽；还像万千人头攒动，昂首弄姿，各执一态，生生不息。

若只能用两个字概括夏天，那一定是“生命”二字。

我看见孩子们在护城河里戏水，黝黑微红的脸蛋上写满了快乐，就连太阳都不敢早早地下山，直到禁不住星月的催促，才恋恋不舍地离去；中年

夏天把它明朗又炙热的感情挥洒在泥土里，于是夏堇翻出了尘封的蓝色项圈，月季在镜子前犹豫哪条裙子更好看，就连一向清高的丁香也悄悄洒了香水，今天的晚宴上，它要向心爱的新郎告白。

人则更会享受一些，趁着暑热才消的午后在树荫下支起吊床，就着蝉鸣小憩片刻，好不舒服！常念叨着春困秋乏的老人家们却显得格外精神，支起几只板凳，或下棋或打麻将，忙得连鬓角的汗水都无暇擦去。

我能听见抱着西瓜大快朵颐时汁水四溅的声音，那一刻，张嘴便能品尝到那清甜；呼啸而过的汽车碾压过路面，激起层层热浪向四周扩散；乌云压顶，轰隆隆地在筹备着什么，世间万物对天空说：给我一丝清凉吧，是啊，毕竟热也热到极限了，闷也闷到顶点了。

夏天总是任性而霸道的，雨总是说下就下，容不得人们选择，只好接受。没带伞的少年躲在屋檐下避雨。雨水打湿了他的外套，而他的心好像也湿润了。曾经也是这样一场雨，他与心爱的人奔走在路上，看着彼此的狼狈样子开怀大笑。只是这样的时光，想起来却恍若隔世。

夏天的雨总是骤然停止，阳光笑着，从天上跌落下来。

春风柔柔，秋水潺潺，古往今来歌颂夏天的人却屈指可数。自然，向往闲情逸致的人并不中意这种紧张的节奏。但夏天也并非一向如此。如苏仙般在夏日月夜中，手持船桨，划破清波，在月影荡漾的水上逆流而上，也堪称人生惬意事了。只是在这样催人入眠的甜美夏夜里夜行的人，不知是否也同苏公一样在享受闲适时间的同时，怀揣着某些难以忘怀的心事呢。

广阔

文/爷是小白兔

记不得是小学几年级了，大概没过小四，那是一个惠风和畅的周末，一个放风筝的好日子。大家都在子弟小学的操场上放风筝。不记得是谁，帮我把风筝放得很高很高，用光了两卷棉线，我只要双手握着末端的木柄就好了。风筝下沉了，用力拽两下木柄，风筝就会乖乖地爬高。我跟其他小孩儿一样，仰着头，张着嘴，放得如痴如醉。那时候我们那么小，天地那么广阔，已知的那么少，未知的几乎是全世界。

放风筝的人越来越多，又没有塔台进行航线引导和流量管制，发生了几起棉线纠缠，导致了几起坠筝悲剧。于是，我小心翼翼地往校园的东北角移动，终于挪到了初中部二楼开放式的走廊上，那地方真好，就我一人，在安安静静蓝天白云下看热热闹闹的大家，手里还拽着一只远在天边，小成一个黑点的风筝，棉线绷得紧紧的，天地间的分量都被我攥在手里，脸上心里都是一股志得意满的劲儿。

那时候还没学极目楚天舒，也不知道问苍茫大地谁主沉浮，心里所感受到的只能用广阔二字表达。那是小学生在作文中形容一切大的万能词汇，天空、海洋、草原、大地，无所不广阔。虽然那时没见过海洋，也没去过草原，想象的空间硬是被这个词撑得无边无际。

那时候我们厂子离市区还远着呢，烟囱，水塔，高压塔，零星散落，还没有连成天际线，

那时候还没学
极目楚天舒，也
不知道问苍茫
大地谁主沉浮，
心里所感受到的
只能用广阔二字
表达。

随便站在哪个楼顶还能看到天地在远处相接，地平线一词就是在某次登楼远眺的时候学会的。回头想想，那时候草木鸟兽虫鱼之名都是在外头跑着学会的，而“十一届三中全会以来”，“芝麻开花节节高”“祖国大好河山”，这些作文词都是背着手，挺着胸，老老实实坐在教室里学会的。那时候假大空和真善美还混沌一片，还没有分明的是非之心，现在读来肉麻虚伪的句子却都出自真情实感，无论老师还是父母都在狂热而真挚地向我们灌输：好好学习，人生广阔。在正能量满满的年代，负能量一词根本不可能产生，能量还能有负的？时代还能有小的？闻所未闻。

我盘腿坐在地上，倚着栏杆，晒着太阳，不知不觉融化在蓝天白云中，睡眼蒙眬，眯溜一下，木柄滑将出去，风筝飞了，往榔梨镇方向飞去。我愣住了，没有难过，也没有哭，我只想知道风筝最后会飞到哪里去，回家问妈妈，她说，大概是海南岛。我想，我以后也许可以去海南岛问问，看看有谁见过这只脱了手的风筝。

现在，我自己也成了一只脱了手的风筝，飞到了比海南岛更远的大洋彼岸，没人拽着，没人拉扯，见过更远的地平线，更高的天际线，天远地偏，人生茫茫然。不知道这是不是我小时候认识到，憧憬过的广阔，时间太久远了，记忆是不怎么可靠的。☹

投稿邮箱：caacwriting@163.com

金徽特约：探秘西北最大的白酒养酒馆

文 / 金徽酒品牌部石坤

有人说：好酒，四分靠酿，三分靠调，三分靠养。美酒养人，然酒亦须养也。“好酒源于窖成于藏”，足以说明了养酒工艺的重要。金徽酒养酒馆就是这样一个理想的白酒陈酿养生之地。



坐落于长江上游名酒廊最深处的养酒馆

长江上游，秦岭南麓，嘉陵江畔，中国黄金酿酒带。白酒文化，在这片西南宝地得以传承和发扬。甘肃陇南徽县国家 4A 级景区的金徽生态园中，樱花缤纷，绿水环绕，酒香四溢，如此恬静怡人，金徽酒养酒馆就坐落于此，它是金徽酒文化展览馆二期工程，是首批“历史再现”工程展览馆。

立体四层,30000平方米的养酒馆藏有哪些秘密？

金徽养酒馆秉承“以德养酒，天人合一”的设计理念，共分为地上三层及地下一层，藏酒面积近 30000 m²。其中一层、二层均为陶坛储酒区，三层为品酒区，地下一层为私人订制、祭祀酒神、封坛窖藏区。这里还存放着镇馆之宝——始于明代万历八年的国槐酒海。传承古法养酒之精髓，效法先人酒海柜藏、地下窖藏、陶坛陈放、自然洞藏等传统手段，通过特定的环境下若干年份的陈酿，更适宜原酒经挥发老熟而除杂醇和；经组分缔合而口感甜润绵柔；经酯化聚合而增香平衡，使金徽酒的优秀品质得到进一步升华。



虞泉圣水泽千年金徽，兑山厚土润百代老窖

养酒馆的大门为中国传统的建筑，大门上方有一枚古印，为“金徽养酒馆”，用中国传统文化最有代表性的篆刻方式制作，具有古朴、端庄、隽秀、味长的特点，与养酒馆文化贴切而融合，也反映了千百年来，金徽酒传人做人做事的理念。

金徽养酒馆的匾额和两副对联为一代宗师、全国道教协会原会长任法融所题写。“谦德载华夏酒魂，匠心祈九州福祉”，这副对联是金徽酒千年来价值观念的浓缩，老实做人，用心酿酒，把工匠精益求精的精神，铸入酒，融于心。产业报国，造福社会。

“虞泉圣水泽千年金徽，兑山厚土润百代老窖”讲述的是金徽酒拥有虞渊、海眼神泉、天河等丰富的水资源，有兑山、北禅寺庇佑的沃野厚土，这些得天独厚的自然资源孕育了宋明老窖，使金徽酒承载了天地的恩惠与润泽。



好山好水酿好酒，好坛好器养佳酿

位于养酒馆一层、二层的陶坛储存着金徽的高端酒。陶坛是传统的白酒储存器具、有白酒的产生就有陶坛的伴随。白酒需经历一个储存，也就是滋养的过程，俗话说：好山好水酿好酒，金徽酒之所以有优良的品质，就在于其拥有独特的酿造环境，只有在独特的环境中才能酿好酒、储好酒、养好酒。而在酒与环境之间起传导作用的就是陶坛。陶坛内部呈蜂窝状结构，透气不渗水，陶耐浸泡，无邪杂味，正是陶坛这种特殊的结构，使之成为中国千年来储酒的主要器具。



拜敬酒神，传承匠人之心

在三楼下行的位置，可以看到宋朝雷简夫《新修白水路记》，“丝绸之路运酒图”、唐朝柳宗元的《兴州江运记》、宋朝赵抃的《过青泥岭》。这些名人的诗篇和图画体现了古河池在历史上的重要位置以及它的区位优势，描绘了今徽县的山水人文、水陆交通，见证着金徽酒诞生、成长、壮大在这样一个独特的地理环境，人文环境，资源环境中。金徽酒成为中国历史文化名酒是一种必然，是天地的孕育，是历史文化的积淀。

晋末，秦州北拓氏举家迁河池青泥岭，承祖业行医酿酒。隋炀帝大业年间，拓家酒坊已广传于关中、巴蜀、陇上。萧瑀任河池郡守时，引水稻，兴酒业，拓家酒坊成官坊，传人拓旺西被聘为师。拓家乐善好施，广结善缘，执掌官坊后名声更佳，被粮赋署定为宫廷御酒，拓旺西被传为神人巨匠，积几代人心血整理的《酿酒杂记》成为当时风传的《酒经》。安史之乱，唐玄宗入川驻跸青泥岭，察官坊，饮其酒，大悦，封为御酒坊，钦笔“黄龙”，赐拓氏李姓。从此青泥岭成为名酒之源，是唐宋时期中国白酒史上的一座丰碑。南宋名将吴玠驻守河池，在宝井堡海眼神泉处建酒坊，寻访李家后人任酒监，并为其祖李旺西建祠塑像，拜敬为名酒之祖。

我们现在见到的酒神是对宋吴玠所建酒神庙的历史再现，酒神就是金徽酒的创始人，也是世代代金徽酒酿酒巨匠的化身，千年来所传承的工匠精神就是金徽酒之魂，是金徽酒的核心价值观念。



恒温恒湿，天然洞藏

在地下一层，金徽酒设置了天然洞藏区。南洞北柜，在历史上南方因岩溶地貌较多，天然溶洞较多，形成了天然的库房。而天然溶洞，又有冬暖夏凉的特点，使酒基本处于恒温环境

中，缓慢发生变化。徽县处在南方的边缘，是暖温带向亚热带过渡的区域，既有洞藏，也有柜藏。天然洞藏区向人们展示了历史上洞藏酒的最初形态。



私人订制，品质甄选

养酒馆还设立了满足消费者个性化需求的私人订制及封藏项目，推出了年份珍藏酒、重大事项庆典酒、礼品馈赠酒、生日婚庆寿庆纪念酒等系列服务品种。广大消费者定制封存在馆内的不仅仅是金徽美酒，更是人生旅程幸福生活的美好记忆与企盼。养酒馆还起着酒银行的作用，对定制多年的藏酒公司可按银行同期利息加价回购或组织拍卖，实现保值增值。



千年酒海，不变的历史味道记忆

在地下一层，金徽酒还保存着完整的文物级国槐酒海库。2015 年 11 月，金徽酒万历年酒海被大世界基尼斯列入中国之最名录，成为中国沿用至今最久的木制酒海。2015 年 12 月，经国家文物部门鉴定，金徽酒所收藏的 50 具酒海中 6 具为国家一级文物，5 具为国家二级文物，33 具为国家三级文物。

据徽县档案记载，酒海在唐宋已开始试制。外部选用槐木做成木柜，形成酒海的壳。槐木耐水，耐腐蚀，使用寿命长，抗烟能力好，对二氧化碳等气体有较强抵抗性，槐木中的芦丁，具有药用功能。内部则涂以动物的血、养面，还有富含蛋白质等胶质状物质，配以高黑纸，糊其内壁。糊的层数根据酒海大小而定，少则三十余层，多则百层以上。这样制成的内胆滋润而柔韧，其中的蛋白质等物质还可除去白酒的辛辣味。如果酒海中长时间无酒，其内胆则会干裂至无法修复。

酒海沿用至今更有其文化意义，象征中国传统文化源远流长，永不枯竭。国槐有吉祥、幸福、美好的象征，用国槐制成的珍贵酒海，加上时光的陈酿，才能养出珍藏好酒。



金徽酒养酒馆，是时代的烙印、品牌的象征，也是工匠精神的见证，是金徽酒悠久厚重历史的重要物证，是中国白酒历史上的活化石。



金徽酒 正能量



只有窖香 没有泥味



金徽酒股份有限公司
股票代码：603919
地址：中国·陇南
服务电话：400-889-6599
网址：www.jinhuijiu.com

绿色
智慧
健康
大宅



185-240m²高层府邸 新品盛启

HIGH-CLASS REAL ESTATE
MASTERPIECE OF GREAT CHINA

· 踞守北京内城 丽泽金融要冲

择址北京西三环，咫尺金融街，踞守丽泽金融商务区
北京南站在侧，立体交通路网完善，擎领区域腾飞

— CHINA PALACE —

· 拥揽新奢世界 国际名品环伺

侧揽丰科、槐房、西铁营商圈，集聚万豪、喜来登等知名酒店
更享北京天坛医院、广安门医院等优质医疗

— CHINA PALACE —

· 国匠之心琢筑 至善国府园境

秉持中国葛洲坝地产“国匠琢筑 相悦一生”的理念
以5G科技产品战略，筑造绿色健康生活，致力于为国仕圈层营造更好的家



中国府

高御府

CHINA PALACE

CHINA PALACE REAL ESTATE

中国·北京



VIPLINE

010-6371 8888

中国·北京·西三环

CHINA PALACE REAL ESTATE