

“

9月25日,位于北京中轴线最南端的北京大兴国际机场正式通航。根据规划,北京大兴国际机场定位为旅客、货物、资本和技术流动的大型国际航空枢纽,远期可满足年旅客吞吐量1亿人次的需求,成为带动京津冀区域发展的新引擎——

“凤凰”展翅起宏图

经济日报·中国经济网记者 李佳霖

视点
中国新闻奖专栏

规划设计博采众长

“大兴机场设计融入了开放包容的国际化元素。”北京市建筑设计研究院有限公司副总建筑师、机场建筑研究中心主任王晓群告诉记者。

“概念方案来自法国巴黎机场工程公司和扎哈·哈迪德建筑事务所。而实施方案设计、初步设计、施工图设计的总体设计单位是北京市建筑设计研究院有限公司和中国民航机场建设集团公司。”王晓群说。同时,还有北京市市政工程设计研究总院有限公司、中国电子设计院建筑研究院、铁道第三勘察设计院集团有限公司、北京城建设计研究总院有限公司及中央美术学院等参与了整个机场各系统的设计。

据《山海经》中对凤凰的描述:名曰凤凰。是鸟也,饮食自然,自歌自舞,见则天下安宁。从中国经典名著里飞出的吉祥神鸟,触动了设计师横空出世的灵感,才有了这只彩虹一样颜色的“钢铁凤凰”安卧在首都北京的南方。

年旅客吞吐量将达1亿人次

大兴机场位于北京市大兴区榆垓镇、礼贤镇与河北省廊坊市广阳区之间,地处京津冀核心地带,距雄安新区55公里,距北京城市副中心54公里,距河北廊坊市26公里。在京津冀协同发展占有非常特殊的地位。

据北京市发展和改革委员会副主任崔小浩介绍:大兴机场项目总占地约4.1万亩,(其中北京2.3万亩,河北1.8万亩),工程总投资800亿元。本期按2025年旅客吞吐量7200万人次、飞机起降量62万架次的设计目标,建设了“三纵一横”4条跑道。航站楼综合体总面积143万平方米,由北京城建、北京建工、中建八局建设,其中航站楼70万平方米。远期扩建至6条跑道,能满足年旅客吞吐量1亿人次、货邮吞吐量400万吨。其定位是大型国际枢纽机场,是国家重点工程,国家发展一个新的动力源。

多种交通便利换乘

围绕大兴机场,“五纵两横”外围综合交通体系一次性建成,集高铁、城际、地铁、

高速等多种运输方式于一体。

“五纵”指大兴机场连接北京市中心的快速轨道(轨道交通大兴机场线)、北京至雄安城际铁路(京雄城际)、京开高速北京六环至黄垓桥段(拓宽)、京台高速北京五环至市界段、北京城区经机场至霸州高速公路(大兴国际机场高速)。

“两横”指大兴机场北线高速、廊涿城际(城际铁路联络线一期)。“公共交通分担比例达到50%以上。高于首都机场的21%、上海虹桥机场的43%、巴黎戴高乐机场的31%和伦敦希斯洛机场的30%。”崔小浩说。

多条轨道线将首次直接下穿大兴国际机场航站楼,旅客通过站厅层可直达机场值机大厅,实现零距离换乘。轨道交通大兴机场线运行最高时速达160km/h,19分钟能从北京地铁10号线草桥站到机场,草桥站还同步建成简易城市航站楼,实现航空服务功能的延伸。

创出多项世界之最

“大兴机场在设计建设中创造了很多个世界之最。”北京大兴机场建设指挥部规划设计部业务经理王强激动地说。

世界首个实现高铁与航站楼无缝衔接的机场,综合交通枢纽的集成度、便捷性、先进性均居世界一流;世界首创的中心放射五指廊构型,是全球首个“双进双出”的航站楼,旅客安检后从航站楼中心到最远端登机口约600米,步行时间不到8分钟,旅客步行距离、中转效率、飞机运行效率优于世界其他同等规模机场;航站楼核心区机电安装涉及108套系统,规模和难度在世界机场建设史上史无前例;世界最大的单体层间减隔震建筑、全球首创的强夯数字化施工技术、首套国产化的大型国际枢纽机场行李自动处理及信息管理系统,工程建造技术世界领先,还有国内民用机场最先进、最全面的无障碍设施,等等。

“大兴机场立足自主创新,开发应用103项新专利、新技术,65项新工艺、新工法,国产化率达98%以上;全部工程一次验收合格率达100%,13项关键建设指标全部达到世界一流;近千名施工单位,高峰期间5万人同时作业,全过程保持了安全生产零事故。”王强介绍,跨地区、跨部门、跨领域通力协作,展现了中国速度,诠释了中国精神,更彰显了中国优势。

节能环保又美丽

走进大兴机场航站楼,二层以上立面幕墙、8个C形柱采光顶、中央天窗共有12514块玻璃,使航站楼沐浴在璀璨的阳光下,尽显楼内建筑温柔而华美的线条。

“航站楼装饰设计方面,体现了中国传统经典建筑元素。位于五指廊端部的外部空间分别以丝园、茶园、瓷园、田园和中国园为主题。”王晓群说,旅客可以在大兴机场体验到中国园林的古典之美。

大兴机场还是国内可再生能源利用比例最高的机场。场内通用车辆清洁能源车使用率100%,污水处理率100%。世界最大的耦合式浅层地温能利用项目也在大兴国际机场。

此外,还将在大兴机场北跑道南侧建设中国首个飞行区光伏发电系统,机场货运区、停车楼、公务机楼及工作区建筑屋顶也将广泛采用光伏发电。

京津冀协同发展新引擎

大兴机场是空地一体化的综合交通枢纽,通过多种空地交通接驳,周边28座城市旅客可通过高铁网和高速路网3小时内到达大兴国际机场,交通圈覆盖城市人口达2亿多。

北京新机场建设指挥部总指挥姚亚波说,大兴机场不仅将助力雄安新区建设,也将成为推动区域协同发展理念深刻变革的样本。

今年8月底,中国(河北)自由贸易试验区大兴机场片区正式挂牌,这标志着地跨京津冀两地的自由贸易试验区启动,也表明大兴机场临空经济区的发展进入实质阶段。

北京市大兴区区长王有国表示,大兴区将加紧研究推进临空经济区、综合保税区和自贸区机场片区的规划建设工作,建立起以生命健康产业为引领,以航空服务保障和航空枢纽服务为基础,以新一代信息技术和智能装备为储备的“1+2+2”临空产业发展体系,努力将大兴机场临空经济区打造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。

题图 9月25日,中国南方航空公司由空客A380客机执飞的CZ3001次航班从北京大兴国际机场起飞。

新华社记者 鞠焕宗 摄

大事记

2014年12月15日

国家发改委批准北京建设新机场项目

2014年12月26日

北京新机场工程举行开工典礼和奠基仪式

2015年9月

新机场全面动工

2017年3月16日

新机场航站楼混凝土结构封顶

2017年5月4日

新机场主航站楼全面转入钢结构安装阶段

2017年6月30日

航站楼钢结构顺利实现封顶

2017年12月31日

航站楼核心区工程立面幕墙、屋面采光顶除为后续工序预留施工通道外,其余部分全部施工完成

2018年4月28日

北京新机场航站楼前高架桥顺利合龙

2018年7月6日

《北京新机场建设与运营筹备总进度综合管控计划》正式发布

2018年9月14日

新机场正式定名为“北京大兴国际机场”

2018年9月29日

所有配套机库工程全部完成结构施工

2018年12月26日

机场跑道道面全面贯通

2019年1月22日

北京新机场第一场校验工作开始,机场工程建设进入验收移交阶段

2019年5月13日

北京大兴国际机场成功试飞

2019年6月30日

北京大兴国际机场航站区竣工验收

2019年8月26日

北京大兴国际机场完成3B进近着陆、HUD RVR75米起飞和国产四级A-SMGCS系统试飞项目

2019年9月25日

北京大兴国际机场正式投运

北京城建新机场建设副总指挥兼航站楼核心区项目经理李建华:

筑“凤”路上自豪前行

建设者说

如果说北京大兴国际机场是一只展翅欲飞的凤凰,那机场航站楼就是它的“身子”部分,其重要性不言而喻。4年多来,在这条筑“凤”路上,我们所经历的考验、攻坚和奋进仍历历在目。

北京城建集团是第一个进入机场建设的总承包单位。大兴机场质量要求非常高,例如桩基的沉降要求不允许超过5毫米,且航站楼是世界上最大的单体航站楼工程,主体结构总重量约13万吨。在建设过程中,我们面对这些困难撸起袖子加油干,攻克了一项又一项世界级施工

难关。

为了解决高铁、城铁在穿过航站楼时引发的震动问题,我们使用了世界上最多的隔层垫;大兴机场的空调系统规模之大世所罕见,在施工中,我们采用了超低温高速送风系统,并解决了众多技术难题。

大兴机场非常节能,其航站楼使用了世界上首例超大体量智能照明系统,通过系统设计,航站楼白天使用自然光照明。航站楼所用灯具每个灯都有芯片,可以智能调整照度。首都机场T3航站楼有2万多盏灯,大兴机场航站楼只有3000多盏,加上投照灯也只有6000盏,减少了70%的灯具。

在建设高峰期,我们一天就要完成一座18层高楼的工作量。怎么把这么大的施工量组合好?我们在管理体系上开展了大

胆创新,通过“六化”,既施工组织专业化、资源组织集约化、管理手段智能化、线上管理标准化、安全管人本化、日常管理精细化等科学管理方法,用10个月时间完成了施工,比计划提前了12天,为大兴机场早日投用创造了条件。

机场是观察国家经济社会发展的一面镜子。我从事机场建设有24年了,曾先后参与过首都机场二号航站楼、三号航站楼建设,并出国到也门建设过机场。从机场建设的技术数据,能看出中国经济发展的高速度和高质量,更能看出中国工程管理水平的大飞跃。参与大兴机场航站楼建设,我深感自豪!这4年,也是我人生的圆梦之旅。

(本报记者李佳霖整理)

「飞过那么多机场,今天最骄傲」

本报记者 崔国强 庞彩霞

9月25日,北京大兴国际机场正式投入运营。机场首趟载客航班为中国南方航空公司飞往广州的CZ3001次航班,于下午4点23分顺利起飞。当日,记者来到大兴国际机场体验乘坐了首航班机。

走进大兴机场航站楼,阳光从顶端的采光窗倾斜而入,光影交织带给整座机场通透感,其间一面鲜艳的五星红旗格外引人注目。据机场建设指挥部常务副指挥长郭雁池介绍,航站楼整座屋顶由一个中央天窗、六条条形天窗和八个气泡窗组成,要用12800块不同形状和材质的玻璃拼接而成,玻璃接缝胶长度可以环绕北京四环路一圈,看似轻飘飘如云朵一样的屋顶,其实光是网架重量就超过3万吨,相当于大半个鸟巢钢结构的重量。

即将乘坐CZ3001次航班返回广州的吴思瑶是一名“旅行达人”,她兴高采烈地对记者说:“大兴机场很气派、很雄伟,登机流程也很快,听说还有‘人脸识别’这些‘黑科技’呢,特别期待!”

在值机环节,大兴机场协同航空公司配备了400余台自助值机和自助托运行李设备,旅客只需在电子屏上点击触摸屏,刷身份证,就能顺利完成打印登机牌、托运行李。贴上最新投入使用的无线射频行李条,就可拿在手机上看到自己的行李到了哪里。安检通道也引入了人脸识别等智能新技术,旅客从进入航站楼一直到登机口,可以全流程实现自助、无纸化办理登机手续。

登上航站楼4层,多家航空公司的乘务员微笑着舞动国旗,欢迎八方乘客。来到该层B岛区域,南航地面服务员李卓群负责为旅客办理登机牌。“我们这里有3种办理登机牌的方式。一是传统的打印纸质登机牌方式,二是通过短信、扫二维码方式获取电子登机牌,三是通过APP办理电子登机牌。可以在安检处凭借个人身份证件录入人脸信息,在登机口直接刷脸登机,只需要几秒钟。”李卓群介绍说。

随后,记者登上CZ3001航班A380客机,客舱内国旗飘扬,鲜花飘香,乘务员身穿喜庆的旗袍制服,为旅客送上纪念邮册和纪念行李牌等首航纪念品。“我和我的祖国,一刻也不能分割,无论我走到哪里,都流出一首赞歌……”乘务组还与旅客们合唱了《我和我的祖国》。乘务长杨亚男深情地说:“当熟悉的旋律响起,我们一起挥舞国旗、合唱,一起深深地为祖国自豪。那歌声,真让人难忘!”

该次航班机组责任机长张强同样表达了自己的喜悦和豪情壮志。“飞过全世界那么多机场,今天最骄傲。真心为祖国的飞速发展感到自豪,未来我更要牢记安全使命,为民航强国再立新功!”张强说。

当天,还有中国东方航空公司的空客A350、中国国际航空公司的波音747-8、中国联合航空公司的波音737-800、北京首都航空公司的空客A330-200、河北航空公司的波音737-800、厦门航空公司的波音787-9等6架大型客机依次从大兴机场起飞,分别前往上海、成都、延安、杭州、福州、厦门。

俯瞰北京大兴国际机场。陶冉摄(中经视觉)