



据报道,我国第35次南极考察队将于11月2日搭乘“雪龙”号极地科考船赴南极科考,而此次考察的一个重要任务就是在南极冰盖建设我国第一个永久性机场。目前,在南极建设永久性机场有着非常大的现实需求,美、俄、英、澳等多个大国均在南极建有永久性机场,最大的机场甚至能起降空客A319飞机和C-17战略运输机。



## 中国欲在**南极**建永久机场

### 中国首个南极永久机场

近日,中国《科技日报》微信公众号一篇题为“重磅!中国将在南极冰盖建首个永久机场”的文章在国内互联网上刷屏。文章称,我国第35次南极考察队队员将于11月2日搭乘“雪龙”号前往南极。本次考察的一项重要任务是在距离南极中山站28公里的冰盖上,建设我国第一个南极永久机场。

据报道,在南极科考“主力军”随“雪龙”号起航前,搭载“先遣队”的“雪鹰601”飞机已经抵达南极中山站,这已经是“雪鹰601”第4次参加我国南极考察。作为极地用固定翼飞机,“雪鹰601”可搭载科学观测设备和人员,为快速运输、应急救援和科学调查等极地考察活动提供了重要保证。但“雪鹰601”之前一直在俄罗斯的南极机场停靠,需要解决大量的协调沟通工作。为此,在3年前,我国第32次南极考察队开始筹划在南极冰盖建永久机场。后续还进行了一系列的勘探考察工作,机场选址于距离中山站28公里的冰盖上,预计跑道长度1500米,宽80米。

曾随中国第25次南极科考队出征的人民日报记者余建斌表示,参加第

25次南极科考时,大部分队友都乘坐“雪龙”号从上海出发。他为了节约时间,选择飞到澳大利亚珀斯的弗里曼特尔港和“雪龙”号会合。那里是“雪龙”号在澳大利亚的主要补给地。然后“雪龙”号穿越西风带,到达南极大陆上的中山站,或是乔治王岛上的长城站。目前还不可能让所有队员乘坐飞机直接飞到南极大陆。

### 建设难在哪

那么,在南极冰盖上建永久机场有多难?《科技日报》的文章称,首先是位置特殊,备选位置位于冰盖。冰盖好比盖在南极大陆上的一床“被子”,但它是运动的。要建永久机场,首先要找到一个冰盖运动比较均匀且流速较小的区域。为解决这个问题,一年前我国已在备选地址进行了为期一年的冰流场观测并利用无人机进行了大面积的测绘。其次,冰盖上覆盖的几米至几十米厚的积雪无法满足起降要求,需要对积雪进行“改造”。改造流程大概是这样的:先用雪铲、吹雪机对积雪进行初步处理,然后用压雪机压实,再辅雪犁,将积雪变成摩擦力大的粒雪表面。如此反复,难度可想而知。

文章称,计划建造的这个机场规

模不算大,但它对系统导航、通讯系统和气象保障系统的要求并不低。比如为解决气象保障问题,3年前,我国已在备选位置架设了自动气象观测站,积累气象相关信息。

北京师范大学全球变化与地球系统科学研究院院长程晓表示,难度首先在选址方面,比如目前中方飞机使用最多的俄罗斯的机场选址在一个冰川的侧翼,冰的流速、流向比较规则,不易产生裂隙。其次,降雪的积累率不能太大,如果积累率太大,跑道则需要经常进行压实处理。国外通常选择在蓝冰上建机场,也就是在露出地表的纯冰上建造机场跑道,机场寿命和跑道强度都能够得到保证。

中国极地研究中心战略研究室主任张侠表示,在南极建机场之所以很困难,是因为99.4%都是冰雪覆盖的,剩下的裸露区域很少,而且还被先发国家占据用来修建他们的机场。中国准备修建的这个机场计划适用于普通飞机,不是像之前只能起降安装雪橇的轻型飞机,这样可以帮助人员快速进出南极,大大缩短运输时间,提高科学考察效率。但这种机场跑道的要求就很高了,尤其是对于地面的硬度,南极都是冰雪覆盖的,硬度不够,这些都需要克服。

### 有什么用

余建斌表示,建设永久机场,一般来说,意味着所在的科考站具备了较为雄厚的实力,成为人员、物资的主要集散地乃至中转站。比如澳大利亚凯西站有一个永久机场,经常作为从其他大洲飞来的航班降落地和中转站。建永久机场,可以满足更大规模科考计划和国际合作项目的需要,也意味着科学家可以使用飞机来提升科考实力。

张侠认为,建设永久机场的意义主要有三个:一是可以加载航空遥感设备,增加科学观测的范围;二是允许中大型运输机起降,把以考察船为核心的南极考察保障慢速系统升级为未来以运输机为核心的快速系统;三是缩短了科研人员在南极野外暴露的时间,也缩短了紧急医疗救助的时间。

程晓表示,永久机场是构建航空运输与保障能力的重要步骤,现在有飞机,但要用别人的机场,未来中国的极地飞机将可以在自己的永久机场起降。不过,中国目前的极地固定翼飞机只有一架,随着中国航空工业的发展与南极机场的建设,未来有必要构建更加强化的极地科考机队。

摘自《环球时报》

10月31日,历时近3个月的北京2022年冬奥会和冬残奥会吉祥物征集活动正式落下帷幕,开始进入吉祥物评审阶段。记者获悉,大兴区向冬奥组委提交的“麋鹿”设计方案正式参与此次冬奥会吉祥物征集。

### 最终设计方案将于2019年下半年发布

截稿日当天,位于北京冬奥组委首钢办公区的吉祥物征集收稿处前来送稿的应征者络绎不绝,北京市教委专门派人送来了全市中小學生“我心中的吉祥物”征集作品,中央美院、广州美院、吉林艺术学院等职业院校也都扎堆赶上末班车,让最后一天的送交稿的数量达到了一个小高峰。

北京冬奥组委于今年8月8日北京奥运会开幕十周年之际启动吉祥物征集活动以来,引起了社会广泛关注,海内外各界人士通过各种形式向冬奥组委推荐吉祥物。

北京冬奥组委介绍,北京冬奥组委开展了多维度、多视角的征集推广活动。不仅吸引了广大青少年积极参与吉



物征集活动,同时,全国专业美术学院和设计机构也广泛参与。中央美术学院、清华美院、中国美术学院等国内10所美术学院联合发起“为2022冬奥设计”倡议,同时举办吉祥物专业论坛讲座等活动,在2018年北京冬奥会设立吉祥物全球征集活动展区。

北京冬奥组委相关部门负责人介绍,根据网络数据统计,各类有关“北京2022吉祥物征集”的微博话题累计阅读量达到近5000万,于10月16日启动的关于吉祥物征集的网络投票阅读量也已

超过百万次。

征集截止后,北京冬奥组委将组织专家评审会,通过初评和复评,选出10件获奖作品,最终确定的设计方案将于2019年下半年适时发布。

### 大兴麋鹿正式申报冬奥吉祥物

麋鹿作为国家一级保护动物,跑得快、游得快,善于爬冰卧雪,是名副其实的“运动健将”。谈到此次麋鹿吉祥物设计的创意,印刷学院设计艺术学院副院长张晓东表示,考虑到冬奥元素,设计

就需要突出冰雪文化,冰雪如何与吉祥物相融合,麋鹿本身的爬冰卧雪的特征也正与此相呼应,雪花、冰花、雪山等要素都会作为重要元素进行设计思考。

同时麋鹿吉祥物表面衣物、表皮肌理等都要考虑到在冰雪环境中的呈现效果,在性格和肢体上展示出平和与舒展的姿态,体现出可爱与智慧,在设计吉祥物时应考虑其肢体协调便于进行冬奥会各种运动项目,这个还是和夏季运动会有很大差异。

考虑到设计的吉祥物的美感需要,参与麋鹿形象设计的北京印刷学院设计艺术学院专业师生团队在麋鹿的鹿角造型、手脚的造型比例、服装等方面进行了多次研究,反复推敲。张晓东透露,麋鹿吉祥物设计将以活泼、可爱的神态出现在大家面前。

据了解,北京大兴是麋鹿的模式种发现地、本土野外灭绝地和种群重引入地。三十多年来,麋鹿中心通过湿地生态系统恢复、麋鹿生物学研究与技术集成、迁地保护种群建立三项举措,使麋鹿保护种群实现了不断复壮、繁衍生息。

摘自《新京报》