中国联通董事长刘烈宏:

# 云智为擎,加速数字化网络化智能化转型升级




刘烈宏出席大会开幕式暨创新发展高峰会并发表主题演讲

吴勇

5月18日,第七届世界智能大会在天津开幕。中国联通董事长刘烈宏出席大会开幕式暨创新发展高峰会,并发表题为《云智为擎,加速数字化网络化智能化转型升级》的主题演讲。

刘烈宏在演讲中结合当前热点,分析并指出数字化网络化智能化发展大潮中中国运营商的三次转型。关于如何实现"联接、感知、计算、智能"能力的云上聚合、打造数字化网络化智能化关键引擎的时代之问,刘烈宏指出,一方面将"智能"内化为平台能力,成为更懂客户的数字化转型使能平台;另一方面将"智能"外化为产品方案,成为更贴近行业的数字化转型算力引擎。一是以云聚智,推进算网创新,丰富面向人工智能的算力供给。中国联通全面升级联通云,积极探索计算、存储、网络性能突破,提供更多种类、更高性能、更具性价比、更低时延、更高可靠的算力供给。持续增加算力资源规模,联通云"一市一池"覆盖200多个城市,年底规模还将实现倍增;不断强化算力资源供给,上线专用算力平台,模型训练再提速,全面支持人工智能对智算、超算的需求;高效实现算力智能调度,通过AI自动编排实现全国云池毫秒级智能调度。二是以云融智,推进数智创新,聚合云大物智链安一体化能力。中国联通聚合"云、大、物、智、链、安"六大核心能力,充分发挥大数据能力优势,打造领先的人工智能平台。构建AI原子能力"大脑",形成AI垂直功能"肢体",打造具备"职业技能"的AI产品,通过联通云提供更加简单、更为高效、更有温度的AI服务。三是以云赋智,推进融合创新,打造面向千行百业的智能应用。中国联通持续深耕上云用数全场景,全面服务数字中国"五位一体"总体布局,为经济、政务、文化、社会、生态文明建设提供强劲数字化动能。

作为大会连续三年战略合作伙伴,中国联通深度参与大会展览展示等活动,承办第三届5G+工业互联网(天津)高峰论坛,并携手合作伙伴打造天津市工业互联网研究院,赋能天津市制造产业转型升级。

博纳环境设备首席运营官谢之明:

# 坚定技术创新,做空气处理设备先行者



谢之明

柳云龙

作为博纳环境设备的首席运营官,一直以来,谢之明始终坚持以严谨的工艺和先进的技术理念,推动行业健康发展。谢之明认为,空气处理设备行业突破瓶颈的关键是走技术创新发展之路。自博纳公司创始以来,谢之明带领团队围绕"医疗专用生物安全空气处理洁净机组""高强度防腐蚀工业喷涂空气处理机组"等产品展开创新研究,研发多项知识产权专利,如今,这些技术都已成功运用到公司的产品中去。在专注自身研究发展的同时,谢之明还积极推进公司与外部专业机构的合作,目前博纳已经与苏州科技大学开展多种形式的产学研合作,继续促进公司的科技成果转化,并培养更多的行业人才,以此促进整个行业的发展。多年的运营,谢之明领导公司获得了江苏三星级上云企业、全国科技型中小企业、国家高新技术企业等多项荣誉,已成为业内顶级的环境处理设备企业之一。

在技术创新过程中,谢之明坚持从现实问题出发,精准制定空气处理方案。其中,在与无锡凯宜医院的合作中,谢之明亲力亲为,带领团队开展实地考察,为了优化机组性能,谢之明团队采用机器人自动加工的液体密封技术制作劲足密封条,使其机组泄漏率达到了L1级,而创新采用的博纳3D立体下沉式水盘更是开创了业内先河。无论是空调区域的湿度、温度和洁净度都达到了行业一流水准,受到了合作方的高度评价。

同时,通过高标准、严要求赢得市场新契机,谢之明秉持着发展的理念,带领博纳公司积极对接国际市场,走上接轨国际市场、强强联合的道路。过去几年,博纳公司发挥自身技术优势,分别与美国波音公司、美国特斯拉公司等强强联合展开数次成功合作,在助力行业发展中发挥了至关重要的作用。未来,谢之明将继续砥砺前行,坚持专注技术研发,做空气设备处理的先行者,不断推动行业的持续发展与进步。

# 造高寒路"呼吸之肺" 功在世界隧道之最

孟根桑 邓凌东

随着天山胜利隧道最后一座井深645米的3-2竖井顺利贯通,标志着乌尉6标项目竖井掘进任务全部顺利完成,对于隧道内的施工通风将起到关键作用。

全长22.13公里的天山胜利隧道是乌尉高速公路的关键工程,属特长高寒高海拔公路隧道,建设工期为六年,项目建成后将打通新疆天山南北的交通运输屏障,将成为世界最长的高速公路隧道。乌尉6标项目主要承建天山胜利隧道出口端11.05公里,3号竖井、4号竖井等施工内容,贯通后的竖井成为世界最长高速公路隧道的"呼吸之肺"。

## 雪中踏勘 迎难而上 艰阻中逆袭

天山胜利隧道采用"三洞+四竖井"方案施工,乌尉6标承担3号竖井2座/1290m,4号竖井2座/1026m的施工任务。

出口端竖井最高海拔达到3600米,在天山深处,地质条件复杂,施工环境恶劣,极端最低气温-42℃,常年平均气温-5℃。井身依次穿越冻土层、富水层,井筒掘进过程中,存在涌水、坍塌等风险。

"3号竖井井筒最大开挖直径达到11.8米,井深645米,相当于从天山挖了一个'广州塔',施工实属不易。"项目竖井突击队队长赵红刚回想起建设时的点点滴滴,感慨万千。踏勘时,由于山体陡峭,起初只能靠步行,但看着不高的山体,耗费3个小时都走不到半山腰,不少同事出现了严重的高原反应。他们骑马5次踩着齐腰深的积雪,跋涉30多公里的高山雪原,最终确定了最佳竖井选址方案。

经过三个多月日夜奋战,克服高寒高海拔的恶劣环境,终于完成井口场地平整和临建工作。疫情期间,项目部自我克服困难,不等不靠,突击队党员奋勇向前,最终如期完成竖井开挖任务。

## 石以砥焉 化钝为利 战胜困境

这座海拔3600米的3号竖井,每年有200多天为暴风雪天气,只要下大雪就会封山,被称之为"被挂念的竖井"。

"夜里的风最高能达到15级以上,房顶呼呼作响感觉随时都有可能把房子掀起来。"为了保障工人生活,宿舍设有地暖、24小时热水、无线网络、棉衣棉被棉帽,这里也成为了施工人员的幸福避风港。

项目党支部书记侯永川在一次3号竖井巡查过程中,原本晴朗的天气忽然变得阴沉起来,一场暴风雪突如其来。此时的室外气温骤然降至零下20度,导致施工现场断电,不仅无法正常施工,60多名施工人员在没有供暖的情况下,被困施工现场。

侯永川一边立即带着专业电工步行在雪中排查线路,一边要求项目部突击队立即前往竖井送200千瓦的发电机。情况紧急,突击队成员临时成立了两组队员兵分两路,侯永川带着一批人从3号竖井往项目部方向清雪,另一批人则从相反方向清雪,在便道中汇合。在次日凌晨6时,终于安全的将发电机送到了3号竖井,恢复了供电、供暖和通讯信号,保障了施工人员正常生活,也成功救援了被困便道上的牧民车辆和司机。

## 焕新科技 攻坚克难 争创荣誉

在海拔3444米的4号竖井施工过程中,涌水量达到了160方每小时。"正常超过20方每小时的涌水时竖井就无法正常开挖,出现这么大的涌水量,现场施工人员瞬间不知所措。"4号竖井负责人李明回忆道,为了施工安全,竖井不得不停止开挖。

项目总工程师毛锦波带领技术团队,针对竖井掘进过程中的大涌水问题,通过竖井突涌水治理调研、技术论证,提出了一种改进新型竖井地面预注浆技术,针对大理岩大倾角、微裂隙、低地温等注浆难题,设计S型注浆孔,通过技术手段,确保了竖井地面预注浆堵水效果。同时创新研发



"环向截水槽+集水仓"的新型竖井截水结构和施工方法,对开挖面上方井壁渗水进行有效截留和抽排,通过以上综合治水措施,4号竖井成功穿越富水地层。这不仅解决了现场施工难题,还总结形成《高寒高海拔公路竖井地面预注浆施工工法》,荣获中国公路建设行业协会公路工程工法。

## 智慧管理 保驾护航 安全生产

竖井施工本着对安全质量高起点、高标准的目标要求,严格规范化管理,根据不同的施工工序,对特殊工种、关键岗位及高危作业人员开展班前教育,并引进先进的数字化和智能化设备,确保了竖井施工"零事故"目标。

为确保施工安全,在竖井的天轮平台、绞车房、稳车房、翻渣平台、吊盘底部等关键区域安装高清视频监控系统,利用井口视频监控系统实时监控井内外各部位的施工情况,管理人员、值班人员可以直观了解和掌握施工各视频监控点的实时情况,实现了及时、准确安全监管。

远程监控罐笼、吊桶的行进方向、速度,并监控出渣平台及井内工作平台的实时动态,根据需要作出相应调整。增加了拉力传感器,实时监测吊盘稳绳受力情况……数字化、智能化在加快施工速度的同时,对于提升竖井的安全生产水平起到关键作用。

自2021年2月第一个竖井开挖以来,经过提前谋划,克服困难,严格控制过程安全、质量,在两年时间内,如期完成了4座竖井落底,圆满完成了竖井开挖以及初期支护施工任务,工程建设取得了阶段性胜利。

后续竖井的二次衬砌施工、保温板、装饰板施工、风塔施工等工序即将全面推进,项目部将继续保持奋勇拼搏的精神,高效推进项目建设进度,确保顺利完成各项目标任务。