

千百次腾空,只为那一次完美转体

河北日报记者 王伟宏

冲刺“十四冬”

U型场地技巧项目被称为“勇敢者的游戏”,比赛中运动员要在高速滑行腾空后做出各种翻转动作,空中转体度数是衡量水平高低的一项重要标准。“十四冬”在即,在崇礼高原(国家综合)训练基地内,年轻的省U型场地技巧队队员们正在刻苦训练,平均每人千百次腾空,只为赛场上那一次完美转体。

“我自己爬上去,多练一次是一次”

11月16日下午3点,队员孟则抱着雪板,一路小跑着进入基地内重新投入使用的室内U型场地技巧训练馆。

每次完成动作从U型池滑下后,队员们都需要乘坐斜行电梯重新返回高处的出发区。一次,最后滑下的孟则没能赶上斜行电梯,但他没有原地等待,而是抱着雪板,沿着场地一侧的斜坡向上爬了几十米,而后穿好雪板入池。

“等一趟电梯得10多分钟,太浪费时间了。我自己爬上去,多练一次是一次。”他解释。

今年15岁的孟则,小时候练习武术,5年前通过跨界跨项选材进入省U型场地技巧队,如今已是国家单板滑雪U型场地技巧队的一员。

“孟则的训练水平近两年突飞猛进,因为他知道用功了。”省U型场地技巧队主教练杨成营介绍,“每天训练前,他都会给自己定个小目标,练不好不回去。”

杨成营讲了今年10月队伍在成都进行大跳台集训时,孟则主动加练的故事。

因为多支队伍共用训练场地,河北队每天的训练时间被安排在中午12点到下午2点。孟则提出:除了跟省队训练,还想跟其他队伍一起练。杨成营欣然答应,并帮忙联系了其他队伍。

接下来的几天,孟则每天早上从驻地出发,先跟四川队和内蒙古队各练两小时,再跟省队练两小时。

一天当三天用,自然进步快。“刚去成都的时候,我转体720度都做不到。现在,我很多900度的动作都练熟了,甚至两个

1440度动作也勉强能做出来了。”孟则说,他现在的目标是尽早熟练掌握所有转体1440度的动作,争取在“十四冬”赛场上证明自己。

省U型场地技巧队成立于2018年,队员都是通过跨界跨项选材方式进来的。要实现跨越式发展,不拼怎么能行?

在成都进行大跳台气垫训练期间,今年6月进队的刘梓悦腿上长了一个疖子,队医为她挤掉疖子后,她没有请假,硬是忍着疼痛每天参加训练。

11月初,周思雨因事请假两天,归队后连续几天每天自觉加练两小时,补上落下的训练……



11月17日,盛海鹏在2023—2024赛季全国自由式滑雪U型场地技巧青少年锦标赛上。

科的相关视频,看呀,想呀,又过了两天,终于突破了那层窗户纸。

利用“听教练讲—自己练—看视频—想关键—再自己练”的方式,在长白山万达滑雪场训练的这两个月时间里,他不仅熟练掌握偏轴转体900度动作,还把动作难度冲到了1260度。

除了盛海鹏,省U型场地技巧队其他17名队员也每天通过这种方式提高。

“这可是我们的‘必修课’。”盛海鹏的室友李鸿祖说。在11月17日的2023—2024赛季全国自由式滑雪U型场地技巧青少年锦标赛上,盛海鹏和李鸿祖分别获得男子组冠军、季军。

“争取尽快熟练掌握所有1260度的动作,‘十四冬’站上领奖台,然后冲击1620度。”盛海鹏表示。

“越怕越容易受伤,就是要无畏向前”

11月17日,在2023—2024赛季全国自由式滑雪U型场地技巧青少年锦标赛上,我省运动员刘奕杉凭借最后一轮的出色发挥,赢得了女子组冠军。

前两轮她只排名第二,最后一轮为了拼金牌,决定拿出还在比赛中做过的平轴转体900度动作,而这个动作她在训练中也只成功过两次。

“当时心里有点打鼓,毕竟这是正式比赛,怕失败,更怕受伤。”刘奕杉赛后说,“但教练鼓励我‘按照平时训练做,你能行’。”

看了几遍高水平运动员的相关视频,又闭上眼睛想了几遍动作细节,刘奕杉果断出发,一鼓作气,令人欣喜地高质量完成了全套动作,获得了93分,那是女子组唯一超过90分的得分。

U型场地技巧属于高危项目,运动员在空中进行翻转时,一旦失败,很可能摔伤。因此,练这个项目需要“艺高人胆大”,过不了心理关肯定不行。

今年16岁的刘奕杉自小练习体操,2020年进入省U型场地技巧队前,还曾有过自由式滑雪空中技巧和坡面障碍技巧训练经历,虽被队友昵称为“娇娇”,但她一点都不“娇”。

“尽管我胆子算是大的,第一次进U型池训练还是有点害怕。”刘奕杉说,这个项目特别注重动作的连贯性流畅性,哪怕中间卡一下,也有可能摔下来,受伤是家常便饭。

“有点骨裂,没什么大事,只是最近不能正常训练。”刘奕杉说,“和队医商量了一下,接下来几天先做动感单车之类的下肢训练,以保持体能。”

如何克服害怕心理?运动员们一致表示,“越怕越容易受伤,就是要无畏向前”,每次做动作前在心里告诉自己“我能行”。

“我能行。”刘奕杉表示,12月份她要随国家队参加在云顶滑雪公园举办的世界杯,争取进入决赛。明年“十四冬”,争取站上领奖台。

“多看高水平运动员的视频,琢磨开悟”

11月18日晚上7点左右,运动员宿舍,盛海鹏坐在凳子上,目不转睛地盯着手里的平板电脑,丝毫没有察觉记者到来。

“这是在追哪部剧?”记者笑问。

“没,在看国外运动员的动作视频呢。”盛海鹏闻言转过身来,笑着回答。

盛海鹏把手里的平板电脑屏幕转向记者说:“这是新西兰名将尼科·波蒂斯的一段动作视频。我特别喜欢他的动作风格,干净利落,多看看,很受启发。”

盛海鹏今年18岁,曾练习蹦床、自由式滑雪空中技巧,2019年通过跨界跨项选材进入省U型场地技巧队,由于进队晚,底子薄,很长一段时间“找不到感觉”。

针对盛海鹏思维能力较强的特点,杨成营给他指了一条路:“多看高水平运动员的视频,琢磨开悟。”

盛海鹏陆续关注了近百名国外高水平运动员的社交账号,每天训练之余都观看他们的动作视频。看到对自己特别有指导借鉴意义的,他还收藏起来,一有时间就看,现在已经收藏了200多条。

“看完要多想,特别是他们的动作连接细节,就像在脑子里过电影。”盛海鹏说。

去年在长白山万达滑雪场训练期间,盛海鹏开始练习难度较高的偏轴转体动作。开始做偏轴转体900度的时候,教练反复给他讲,但他怎么也做不成。于是,他翻出尼

创亚残运会河北轮椅网球最好成绩的纪珍旭 期待巴黎残奥会有新突破

河北日报记者 杨明静

举起球拍,稳稳将球击出,随后快速摇动轮椅打出一记漂亮进攻……11月14日,在中国残疾人体育训练中心网球训练场地,国家集训队队员、我省运动员纪珍旭正全身心训练。

杭州亚残运会,纪珍旭取得轮椅网球男子单打和男子双打两项第五名,虽然没有站上领奖台,但这是河北轮椅网球运动员首次登上亚残运会赛场,也是河北轮椅网球运动员在亚残运会上的最好成绩。

不过纪珍旭感觉没有达到预期,还是有点遗憾。结束亚残运会征程后他没有选择回家休假,而是抓紧时间回队训练,并于11月4日返回国家集训队开始训练。

2000年12月出生的纪珍旭是河北献县人,11个月大时因高烧引起神经性损伤,差点瘫痪。经过几年治疗,他慢慢学会了走路,但右腿落下了残疾。小时候的纪珍旭懂事上进,小学六年学习成绩始终保持班级前三。

2013年秋天,省残联选拔运动员,纪珍旭被教练一眼相中,开始试训。

“那时连什么是轮椅网球都不知道,就想尝试一下,因为我喜欢尝试新鲜事物。”纪珍旭说。

万事开头难,一开始纪珍旭不会配合击球摇动轮椅,常常弄得鼻青脸肿;每天无数次挥舞球拍,胳膊都抬不起来;不停地摇轮椅把手磨破皮,指甲也劈了……可他始终咬牙坚持。

尽管体重从65公斤练到了45公斤,原本白白胖胖的小伙子变得又黑又瘦,纪珍旭还是渐渐喜欢上了轮椅网球,自信开朗起来,甚至成了队里的“开心果”。

但前进的路并不是一帆风顺。2017年,随着其他2名队员退役和教练退休,队伍一度只剩下他一个人。怎么办?

纪珍旭没有选择放弃。“我就自己找场地训练,找朋友对练,没人陪着练就自己对着墙练,一打就是一天。”他回忆。

为什么一个人了,还要坚持?纪珍旭说:“因为轮椅网球这项运动就像一束光照亮了我,在轮椅上我也可以‘飞奔’起来。”

心中有光,前行有力,纪珍旭一点点进步着。2019年,他参加了全国第十届残疾人运动会暨第七届特殊奥林匹克运动会,斩获一金一银。这是他运动生涯中第一次夺金,比赛结束,特意前往观看的父亲跑进场内和他相拥而泣。

目前,纪珍旭是国内轮椅网球男选手中世界排名最高的,他也有了更远大的目标:“接下来,我要积极备战12月份的土耳其轮椅网球公开赛,多拿积分,争取明年登上巴黎残奥会的舞台。”

2021年,纪珍旭曾参加东京残奥会,进入男子单打16强,创造了中国轮椅网球男子选手在残奥会上的最好成绩。眺望巴黎,他希望取得更大突破。

打造雄安新区世界—流城市电网

沿着崭新宽阔的津雄高速一路向东,雄安新区错落有致的楼群慢慢出现,公园、绿地镶嵌在舒朗的建筑群落之间,不时闪过热火朝天施工的工地。6年多的时间,白洋淀边这片土地借着千载难逢的历史机遇,成长为京津冀协同发展的热土、高质量发展的标杆。

雄安新区设立以来,国网河北省电力有限公司认真贯彻落实省委、省政府和国家电网公司决策部署,规划建设世界一流城市电网,当好新区建设发展的电力先行官。6年多来,“1+9+N+1”电网规划体系逐步落地,建成投运变电站6座,建成开关站及配电室643座、电缆610公里,成功打造新型电力系统“站园片村淀”五级标杆,先后建成首条5G智慧电缆隧道、首个“双花瓣”高可靠配电网等重点工程……雄安新区建设者用拼搏与奋进,绘写出世界一流城市电网现实画卷。

两年间,对规划的细致打磨沉潜着电网建设者的稳扎稳打,也确定了这张电网“世界眼光、国际标准、中国特色、高点定位”的高度。

在无数电网规划者持续攻关的两年间,雄安电网的蓝图徐徐铺展——“供电可靠性全区99.999%”“100%清洁能源保障”“电能终端消费比重超过50%”等一系列国际领先指标明确了到2035年的发展目标:电网网架结构进一步明朗,220千伏电网分层分区,变电站之间形成双环路结构,110千伏电网则采用双侧电源链式结构。

在这样的网架结构中,再叠加一系列运维技术的参与,在客户的用电体验中,雄安新区,将是一座感觉不到停电的城市。

投运后,谷西站“海绵城市”的屋顶花园每年可节约用水240立方米;站内负荷在40%以下时,“烟囱效应”热驱动实现节能率100%,无需启动风机散热……

“今年10月,谷西站参加了住建部‘三星级绿色建筑’现场评审,获得评审专家的一致好评。”王敬德介绍,“这不是终点,我们正在建设的复兴站,已经入选新区今年首批‘绿色建筑+’示范项目,将成为雄安首座零碳变电站。”探索不止,未来可期。

平地起新城,一座座面貌全新的电力设施拔地而起,设施内部生长出来的更是一张全新的电网。

“雄安电网建设之初,高标准反复甄选每一种配件、每一件设备,将先进的电网技术整合、升级,同时结合自主研发的一系列新技术,高质量构建现代智慧配网,让新区电网每延伸一寸都是数字的、智能的。”刘海峰介绍。

在雄安,全部变电站采用数字化计量,配备全环境监测装置,100%实现“一键巡检”,全智能巡检;电能输送全部采用电缆,与架空线缆造成的“空中蜘蛛网”告别,电缆管廊内全线配置接地环流和分布式光纤测温,可视化监控、智能井盖全覆盖,无人管廊有如人员全天候值守;电网通信光纤覆盖率100%,并延伸至用户配电箱,电网通信直通“乡道”升级为“高速路”,直接铺设到了用户家门口,同时引入了5G专网,确保电网通信快捷及安全;开关站、配电室全部配置微机和测控装置,适应新型电力系统下复杂配电网运行控制需要;全面采用环保气体绝缘开关柜、干式变压器,配备完备在线监测功能,40年免维护……

这是一张多智多能、新设备不断碰撞出新火花的电网,正在孕育着一种全新的电网运维模式,推动传统电网从拼人力、拼体力、计划检修,向未来电网拼科技、拼效率、无感检修、智能自愈转变。

电操作,同时快速自动为调度员、检修人员“导航”处置故障;即使发生区域性复杂故障,它也能迅速计算电网电压水平、电缆承载能力等一系列条件,自动隔离故障,提出辅助性决策,重新规划供电路径。”国网雄安新区供电公司调控中心主任栾士岩介绍,“它远远快于人的速度在关键时刻平稳驾驭电网,在电网实现‘自动驾驶’。”

从“神经中枢”到遍布各地的“神经末梢”,雄安电网表现依然出色。在10千伏开关站、配电室配置智能分布式自愈终端,100毫秒内快速完成故障点隔离,300毫秒内完成负荷转供,实现非故障区域的供电恢复,关键是全过程无需人工参与,这样的开关站,在雄安已经投运100余座。人的眼睛眨一下,需要十分之一秒,当人们惊讶地“眨下眼”,电网泛起的“涟漪”已经恢复平静。

不仅仅是快,多重技术加持下,云端孪生出的雄安数字电网为未来电网运维拓展着更大空间。

到副村城市智慧能源融合站一转,花园式的变电站让它成为新区不可错过的打卡地。这座在城市中“隐身”的变电站,在云端却有着让人惊叹的“分身”。

副村数字孪生变电站实现300余台元件级建模、12类11000余个设备数据接入,无论站体外观还是设备内部,都能一览无余,监视信息量增加56.8%。在孪生电网中还可以进行模拟仿真操作、辅助设备异常分析和解体检修推演;应用自动巡检功能,站内日常巡视由2.5小时缩短为0.5小时,还可实现24小时不间断巡视。

“我们的运维人员几乎不用去现场,人眼看见的信息远远不及在孪生电网上看得见多。”刘海峰介绍,让他更自豪的是副村站打造了首个包含“过去、现在、未来”三个时态信息的数字孪生体。选择任一时间,就可以回溯变电站全口径历史信息;依托设备历史数据,运行数据,利用大数据就可以自动预测设备状况的未来发展趋势,实现预知“未来”。

可以眺望未来电网的还不止这一处,在雄安5G智慧电缆隧道,应用“17+3”类物联感知设备,首次实现5G巡检机器人实用化应用;在雄安商务服务中心“双花瓣”高可靠配电网示范项目,故障阶段实现“零秒”自动隔离,非故障段不间断供电,负荷“零闪动”,用户“零感知”,供电可靠性达到99.9999%,技术国际领先……

热血追梦,奋斗不止。

在雄安这座新的城市,一张世界一流城市电网从无到有、从蓝图到实景,延展未来电网发展的更大可能,电网建设者们始终保有雄心壮志,持续创造着无限生机。 (庞彦娟)

高质量建设——平地起城,建时代标杆电网

高起点规划——白纸作画,一张蓝图绘到底

千年大计,起笔落墨,思量的是时代发展的命运。

“城市是一门科学,它像人体一样有经络、脉搏、肌理。”建筑学家梁思成曾这样说。

电网是城市的经络之一,在雄安新区——高质量发展的全国样板,如何完整准确全面贯彻新发展理念,建设适应未来之城需要的高质量高可靠的世界一流城市电网?

作答,从规划开始。

河北雄安新区电力专项规划,作为新区“1+4+26”规划体系中专项规划之一,与城市整体规划同步编制、同步批复、同步实施。

“正是有了城市发展的细致规划,雄安电网有了世界上任何一张电网都无可比拟的原点优势,在其他一些城市发展过程中可能出现的负荷不确定、电力设施选址难、落地难等一系列难题被有效避免。”国网雄安新区供电公司副总经理刘海峰介绍。

一张白纸上画图,一张蓝图干到底,既是雄安电网规划的天赋优势,也考验着电网规划者的能力。

“我们根据雄安新区总体规划和控详规中明确的功能划分、产业定位、人口聚集规模等要素,精准进行负荷预测,多轮次研究雄安电网规模科学性以及布点落位的合理性。”国网河北院院规划评审中心副主任胡涛说,也是众多雄安电网规划参与者之一。

为了保障电网规划一步到位落地,从整体电网规划再到具体落地,每一个细节都不懈怠。2018年3月至2019年1月,在雄安,多家国内一流电力设计院所工作人员组成的设计核心组,对11项雄安城市电网重大技术专题反复进行研究,每个专题少则修改五六遍,多则修改七八遍,“我相信得出的结论一定能够经得起实践的检验。”刘海峰很有信心。

高质量建设——平地起城,建时代标杆电网

从党的十九大报告强调“高起点规划、高标准建设雄安新区”,到“高标准、高质量建设雄安新区”写入党的二十大报告,时序迢递,见证着雄安新区谋定后动的日新月异——

短短几年,“四纵三横”高速路网全面形成;新建楼宇、道路等加快建设;白洋淀水质从劣V类提升至Ⅲ类,“千年秀林”工程造林47万亩;电网实现全电压等级投运,今年以来,3座220千伏变电站、6座110千伏变电站、多项电缆管廊工程同步建设……新时代的雄安未来之城一点点展现在世人面前。

这是一座现代化的城市,更是一条通向未来的新路。

王敬德,曾经担任雄安新区首条清洁能源特高压输电通道业主项目经理,今年又担任国网河北建设雄安建设管理中心副主任,和雄安电网一起成长着,“在雄安,变电站建设不再只是夯基、立墙、安装电气,从设计之初,我们就开始探索工业建筑向融入美式建筑风格转型。”

新区的每座变电站都多了一个诗意的名字,“山水城市”“桃园梦境”“廊桥翠谷”……它们不再只是变电站,主变压器、钢架结构、母线隐藏起来,连接设备运行的噪音也被专门的设计降低。变电站以一座座主题公园的形式点缀于城市之中,市民小憩于此,看到的是花草摇曳,听到的是风声鸟鸣。

以“山水城市”——谷西220千伏变电站为例,以《千里江山图》作为外观设计参考,能源站点成为城市的一处“写意山水”。

不止于美。

建设过程中,谷西站应用北斗桩基智慧打桩系统,节约工期30%;建筑外墙采用新型纤维混凝土材料,180吨建筑废料“变废为宝”;创新应用铝合金滑模系统,功效提高近5倍;现场共应用6类42种电动工具,全面实现“以电代油”,综合减碳2000余吨。

高质量建设——平地起城,建时代标杆电网

在雄安,全部变电站采用数字化计量,配备全环境监测装置,100%实现“一键巡检”,全智能巡检;电能输送全部采用电缆,与架空线缆造成的“空中蜘蛛网”告别,电缆管廊内全线配置接地环流和分布式光纤测温,可视化监控、智能井盖全覆盖,无人管廊有如人员全天候值守;电网通信光纤覆盖率100%,并延伸至用户配电箱,电网通信直通“乡道”升级为“高速路”,直接铺设到了用户家门口,同时引入了5G专网,确保电网通信快捷及安全;开关站、配电室全部配置微机和测控装置,适应新型电力系统下复杂配电网运行控制需要;全面采用环保气体绝缘开关柜、干式变压器,配备完备在线监测功能,40年免维护……

这是一张多智多能、新设备不断碰撞出新火花的电网,正在孕育着一种全新的电网运维模式,推动传统电网从拼人力、拼体力、计划检修,向未来电网拼科技、拼效率、无感检修、智能自愈转变。

高起点规划——白纸作画,一张蓝图绘到底

千年大计,起笔落墨,思量的是时代发展的命运。

“城市是一门科学,它像人体一样有经络、脉搏、肌理。”建筑学家梁思成曾这样说。

电网是城市的经络之一,在雄安新区——高质量发展的全国样板,如何完整准确全面贯彻新发展理念,建设适应未来之城需要的高质量高可靠的世界一流城市电网?

作答,从规划开始。

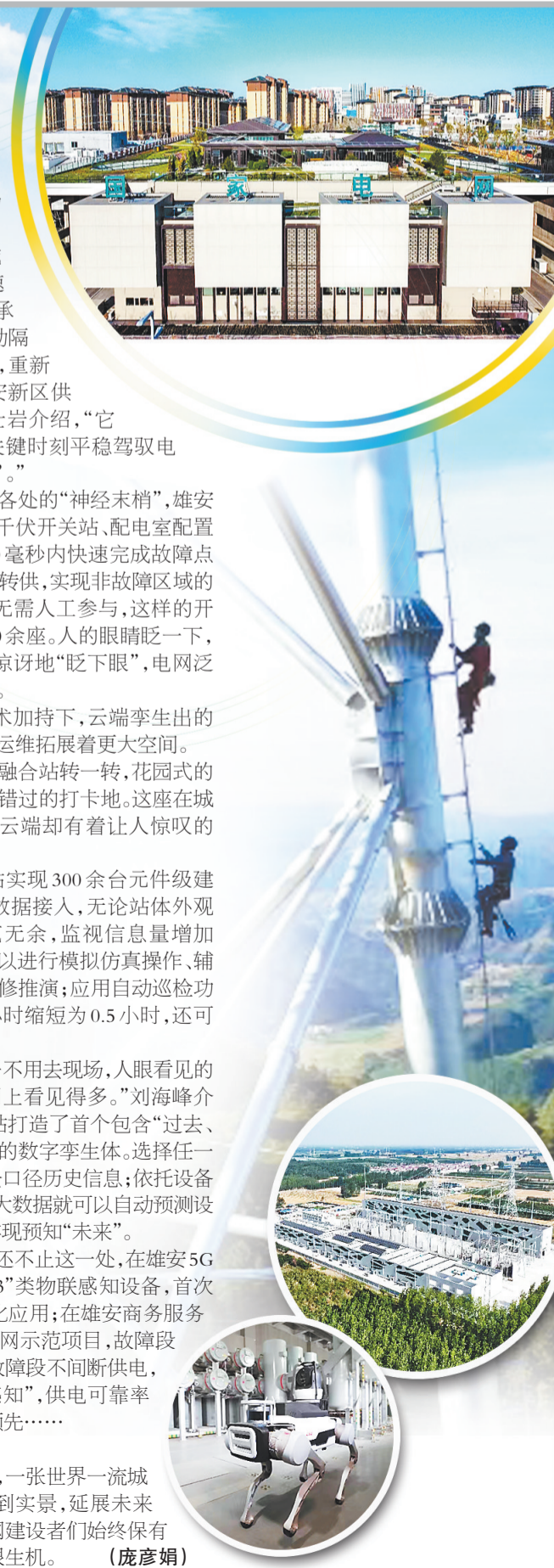
河北雄安新区电力专项规划,作为新区“1+4+26”规划体系中专项规划之一,与城市整体规划同步编制、同步批复、同步实施。

“正是有了城市发展的细致规划,雄安电网有了世界上任何一张电网都无可比拟的原点优势,在其他一些城市发展过程中可能出现的负荷不确定、电力设施选址难、落地难等一系列难题被有效避免。”国网雄安新区供电公司副总经理刘海峰介绍。

一张白纸上画图,一张蓝图干到底,既是雄安电网规划的天赋优势,也考验着电网规划者的能力。

“我们根据雄安新区总体规划和控详规中明确的功能划分、产业定位、人口聚集规模等要素,精准进行负荷预测,多轮次研究雄安电网规模科学性以及布点落位的合理性。”国网河北院院规划评审中心副主任胡涛说,也是众多雄安电网规划参与者之一。

为了保障电网规划一步到位落地,从整体电网规划再到具体落地,从每一个细节都不懈怠。2018年3月至2019年1月,在雄安,多家国内一流电力设计院所工作人员组成的设计核心组,对11项雄安城市电网重大技术专题反复进行研究,每个专题少则修改五六遍,多则修改七八遍,“我相信得出的结论一定能够经得起实践的检验。”刘海峰很有信心。



副村数字孪生变电站实现300余台元件级建模、12类11000余个设备数据接入,无论站体外观还是设备内部,都能一览无余,监视信息量增加56.8%。在孪生电网中还可以进行模拟仿真操作、辅助设备异常分析和解体检修推演;应用自动巡检功能,站内日常巡视由2.5小时缩短为0.5小时,还可实现24小时不间断巡视。