

## 总投资140亿双良40GW单晶硅一期项目在包头点火投产

本报包头10月2日电（记者 刘向平 实习生 贾婷婷）9月30日，总投资140亿元的双良40GW单晶硅一期项目（20GW）在包头稀土高新区正式点火投产。该项目分为两期建设，全部达产达标后，可年产硅片40亿片，预计可实现年产值300亿元以上，年税收及附加达13.8亿元，解决5000余人就业。

双良节能系统股份有限公司在包头稀土高新区成立全资子公司——双良硅材料（包头）有限公司，建设总占地面积约800亩的40GW单晶硅项目，配套了3200余台单晶炉等先进的自动化设备，专注于优质单晶硅片的研发、生产和销售。

一期项目建筑面积约15万平方米，于今年5月5日开工，项目新建220千伏变电站、单晶厂、办公楼、食堂、仓库等，目前工程总量已完成95%，预计2022年6月底全部竣

工。二期项目建设单晶二厂、单晶三厂、切片车间及相关配套设施，建筑面积约40万平方米，目前已经完成大部分基础建设工作，将于2022年12月底全部达产。

据悉，双良集团有限公司成立于1982年，以能源环保装备制造产业为核心，集清洁能源集中供热产业、水环境治理产业、生物科技、化工新材料产业于一体，从2008年开始一直位列中国企业500强，拥有22家全资和控股企业。双良节能系统股份有限公司为双良集团有限公司控股子公司之一，于2003年在上海证券交易所挂牌上市。

双良40GW单晶硅项目为包头市政府招商引资重点项目，一期项目的点火投产，标志着双良步入了投产量产的快车道，为布局大硅片产业迈出了坚实步伐。

## 华为集团和麻地梁煤矿有个“约定”

□本报记者 蔡冬梅 金泉 刘墨墨

内蒙古鄂尔多斯高原东南部，名不见经传的麻地梁静静地躺在黄土高坡的丘陵沟壑间。3年前，一家智能煤矿的横空出世打破了这里的沉寂，一支神秘团队的频频来访，更是让这里成为外界关注的焦点。

华为团队缘何再三造访这里？

前不久，华为集团技术团队又一次来到准格尔旗麻地梁煤矿调研考察，寻找研究方向，拓展合作空间，这已经是他们今年第三次到访。

声名显赫的华为集团缘何如此青睐这个藏在大山里的煤矿？

事情还得从头说起。今年4月，华为集团悄然成立了一个新的一级部门——煤矿军团。华为掌门人任正非在一次接受采访中明确表示：中国现有5300多座煤矿，这么多煤矿产生上千万亿价值。如果能把这些煤矿智能化，在煤矿领域积累的经验，很容易就可以外溢到其它非煤矿山，这就是华为的机遇。也就是说，华为首先要使国内5000多座煤矿以及国外4万多非煤矿山智能化，最终目标是实现全球矿山智能化的视野。

在这个背景下，华为煤矿军团秉持“为行业找技术的使命和初心”，开启了“甄选最痛的问题、寻找最牛的专家、组织最透的研讨，实现最佳的落地”的寻觅之旅。很快，内蒙古智能煤炭公司麻地梁煤矿，这个安徽皖北煤电集团在鄂尔多斯控股的现代化煤矿，进入了华为的视野。

华为煤矿军团选中这里作为5G工业研发基地“最佳落点”，理由十分充足。早在5年前，麻地梁煤矿领导班子就敢为人先，确立了“本质安全、降本增效、为矿工谋幸福”三大目标，致力于利用信息化、数字化路径，踏上了麻地梁智慧矿山的探索之路。如今，麻地梁煤矿已经取得了10个全国“第一”的辉煌

成果：

第一家取消井下煤仓；第一家建立全矿区设备数据库；第一家取消井下检修班；第一家通过取消检修班进而取消夜班；第一家实现设备远程会诊；第一家实现5G工业应用；第一家实现设备配件零库存生产；第一家实现商品煤零亏卡销售；第一家实现全矿区集装箱运输；第一家井工矿并5G无人驾驶车试运行。

至此，内蒙古智能煤炭有限公司麻地梁煤矿撕掉了曾经属于煤炭行业的“傻大黑粗”标签，彻底颠覆了人们对传统煤炭企业的认知，国家八部委联合制定的2025年智慧矿山建设目标在这里全部实现。

煤矿缘何频频受邀登高端论坛？

不只是华为煤矿军团慧眼发现这个“最佳落点”，麻地梁煤矿也正在成为业内同行渴望挖掘的“智能宝藏”。

2020年11月，中国首届5G+工业互联网大会在武汉召开，作为全国煤炭行业唯一一家企业嘉宾，麻地梁煤矿董事长吴劲松以行业专家身份出席大会，并参与“5G+工业互联网”行业应用与融合创新高峰对话。

2021年5月，吴劲松作为唯一的特邀嘉宾做客华为煤矿军团夜校，分享他和团队对煤矿数字化转型管理创新的实践心得。

就在前不久，由国家能源局组织召开的全网煤矿智能化建设工作推进会上，麻地梁煤矿又作为内蒙古唯一一家智慧矿山示范试点企业作了典型发言。

从去年开始，地处塞北偏僻山区的麻地梁煤矿成为全国煤炭行业的网红“打卡地”：超前的管理理念和现代数字技术双轮驱动，煤矿企业“少人则安、无人则安”的目标基本实现；煤矿工人下井不再失联，不上夜班梦想成真！智慧矿山“麻地梁版本”引起外界强烈反响。

华为公司高级副总裁、煤矿军团董事长邹志磊坦言：“麻地梁煤矿让我们终于找到数据实践落地的地方，我们对

煤矿行业的未来、对数据治理的信心更足了！”

中国煤炭学会理事长刘峰也对这里的智慧矿山建设成果作出高度评价：“麻地梁智慧矿山建成见效，打消了智慧矿山建设投入难提效的疑虑。麻地梁智慧矿山建设在理念、技术、机制创新上走在了全国的前列，是当之无愧的智能化示范矿山。”

智慧矿山建设中，麻地梁煤矿坚持“管理设备就是管理生产，管理数据就是管理设备”的理念，通过优化设计，全矿减少了约2.5亿元基建投资；2020年原煤完全成本83.31元/吨，比相邻同规模民营煤炭企业低50~60元；吨煤电费3.5元，是当地煤炭行业平均电耗的一半；月平均物资储备资金仅600万元，是周边同类型矿井的十分之一；全矿并比同类型矿井少300~400人，单班入井人数60人，实现了“无人则安，少人则安”的安全管理目标。

这些丰硕的成果让全国各地前来考察学习的同行们纷纷点赞：“麻地梁智慧矿山建设每一步都体现出创新，让人感到很震撼。企业职工精神面貌佳、干劲足，是致力为煤矿工人谋幸福的最好体现！”

目前，麻地梁煤矿已拥有智慧矿山和煤矿智能化方面的12个发明专利、19个实用新型专利、7个软件著作权等科技成果。

内蒙古“麻地梁版本”如何复制？

今年8月，国内一家煤矿发生冒顶事故，19名被困人员无一生还。这次令人痛心的矿难再次提醒人们：智慧煤矿建设势在必行。

“煤矿行业是相对传统封闭的行业，煤矿的安全让人担忧，这是整个社会对煤矿普遍的认识，三班倒、连轴转、早出晚归，没有办法过上正常人的生活……”吴劲松朴素的话语，道出了他在煤矿工作多年的深切感受，井下作业人员后继乏人，已成为煤炭行业最大的危机。

危机来了，作为国家能源“压舱石”的煤炭业怎么办？煤矿从业者怎么办？煤矿的产能如何确保安全释放？强烈的社会责任感、企业使命感、企业情怀交织在一起，吴劲松带领团队不断实践，探索解决传统煤矿建设和运营中存在的诸多问题，终见成效。

坐在宽敞明亮的智能调度集控中心办公室，采煤司机身着白衬衫，只需动动手指，就能精准操控位于井下240米深处的采煤机，实现远程“一键采煤”；远在千里之外，管理人员通过手机里的专用App，就能实时查看矿区情况，地上各个角落、井下各项作业一目了然……

在麻地梁煤矿，零距离感受5G+智慧煤矿的新奇体验，让人们充分领略了这座现代化智能煤矿的魅力。

“过去在井下挖煤，老婆总是提心吊胆的，生怕俺把命丢在井下，现在我在井下随时随地能与家人视频聊天，打消了亲人的顾虑。”矿工朱胡涛对智慧矿山建设给他带来的幸福生活，喜于言表。

36岁的邱广云是一名采煤司机，他说：“以前都是三班倒，那是非常辛苦的。现在煤矿取消了夜班，我们轻松多了。”在他看来，矿工没有夜班，这是最大的福利。

毕业于内蒙古工业大学采矿工程专业的女大学生魏征已经就职几个月了，她铁了心要扎根麻地梁煤矿：“这里和我所学专业对口，而且完全打破了我对传统煤矿的认知，这样的工作环境可以让年轻人大有可为。”

“下一步，我们将在自治区政府的协调主持下，和华为煤矿军团共同做一件事儿：把麻地梁煤矿5G+工业应用研发作为整个煤炭行业的一个战略支点，让我们现在的系统通过华为先进的理论+技术与煤矿的理念+职工的诉求高度融合，让我们的行业催生新的变革，让所有的煤矿工人都不上夜班，这也是华为煤矿军团和我们煤矿人的共同梦想。”吴劲松说。

## 祖国颂·国庆我在岗

### “对不起，爸爸又要食言了”



妻子侯杰和儿子一同送董文前往执勤现场。

□本报记者 安冀东

“这14天里，要照顾好自己，千万把防护服穿严实啊！”10月1日清晨，妻子侯杰和儿子一同送董文前往执勤现场。

一路上，同为满洲里出入境边防检查站民警的侯杰反复叮嘱丈夫。9岁的儿子看着车窗窗外，默不作声，眼眶微微泛红。

本来计划这次十一假期，董文夫妻俩一起带儿子去呼和浩特复查骨折的手腕，然后陪孩子多玩几天。怎奈一个电话打破了原来的计划。

9月30日，吃过晚饭，儿子兴奋地和董文描述着自己向往已久的旅游胜地，妻子侯杰在一旁收拾行李。

一阵急促的铃声响起，电话那头抗疫命令传来：“董文，国庆安保期间，铁路涉疫风险岗位实施独立作战闭环勤務模式，组织上决定让你带队。”董文沉默片刻后回答道：“收到！保证完成任务。”

电话挂断后，屋里的空气仿佛凝固了。刚才兴奋的儿子，一下子安静下来。看着儿子裸露在手腕外的钢钉，董文抱歉地说：“对不起，爸爸又要食言了。”

董文也记不清这是自己第几次食言了。同样作为警察，侯杰最能理解董文此

时的心情。“你去吧，我带孩子去复查，经过上次手术已经有经验了。”

此前儿子不慎手腕骨折，适逢董文备战全区边检业务比武会战，侯杰只能独自带着儿子到医院做手术。

到了口岸隔离区门口，董文欲言又止。“放心去吧，我懂你！”侯杰安慰道。抱了抱妻儿，董文转身走进了口岸隔离区。直至父亲的背影在视线消失，儿子忍了一路的眼泪夺眶而出。侯杰轻轻地对儿子说：“爸爸也想在家陪你，可他有更重要的任务，我们应该为他骄傲！”

上午10点，气温逐渐上升。密封在防护服里的董文，衬衣早已被汗水浸透，护目镜也在眼角留下了深深的勒痕。三国交界的中俄铁路货运口岸，一列列中欧班列满载货物驶过国门，假期第一天，口岸货运量骤增。

此时的侯杰已经带着孩子登上了飞往呼和浩特的航班。也许是感同身受，也许是习以为常，对于丈夫的工作，侯杰除了理解和支持，更多的则是关心和挂念。

“双警家庭”意味着双倍的责任与担当，两人结婚后总是伴随着忙碌和奔波，太多的聚少离多，太多的无暇顾及，因为那一句“懂你”，董文和侯杰并肩作战，把最美好的爱情化为忠诚履职的动力，共同守护着祖国北疆国门安全。

## 大漠淘金“翻身”记



希尼套海嘎查村民尽享沙漠旅游的红利。

本报记者 包荻 摄

□本报记者 许晓岚 霍晓庆 刘宏章 张慧玲 包荻

家家户户将房前屋后打扫得干干净净；农家乐、牧家乐挂上新的牌匾，牛羊肉等食材已经准备就绪；民宿换上了统一的床单被罩；沙漠越野车、沙漠摩托抓紧时间检修保养……国庆节前夕，阿拉善盟腾格里沙漠边缘的希尼套海嘎查焕然一新，准备迎接游客的到来。

希尼套海嘎查是阿拉善左旗巴彦浩特镇一个半农半牧嘎查，西临腾格里沙漠，东临贺兰山，距天鹅湖景区只有25公里。利用得天独厚的旅游资源，嘎查已经成为沙漠探险之旅的后勤保障基地，全嘎查40%以上的农牧民靠着旅游业发家致富。

“希尼套海蒙古语意为‘新湾’，但在十几年以前，‘新湾’不仅一点都不新，还是一个贫困嘎查。”嘎查党支部书记罗刚回忆。受自然条件所限，一刮风到处都是黄沙，当地人总开玩笑说，往地里撒上30斤小麦种子，能收获20斤就不错了。好不容易收获的瓜果蔬菜，小麦玉米要想变成钱，就得赶着驴车走4个多小时去旗里卖。尽

管后来从嘎查通往旗里的路由土石路逐步变成了砂石路、柏油路，但农牧民靠天吃饭的现实没有改变，日子依然没有起色。很多人外出谋生，嘎查留下的人越来越少。

沙漠难行，2007年大学毕业后回乡的罗刚却看到了机遇。当时沙漠旅游、沙漠越野悄然兴起，外地的沙漠越野爱好者常常聚集于此，要在这里为进入沙漠进行补给，并寻找当地人做向导。“沙漠自然风光独特，而且我们从小在这里长大熟悉沙漠地形，为什么不发挥地理优势，把嘎查变成游客的后勤保障基地？”罗刚琢磨。

2008年，经过多方筹措，罗刚将家里的土坯房翻新装修，开起了嘎查第一个农家乐。2009年，他又成立了以自驾车旅游、沙漠探险为主要内容的风行越野俱乐部，仅一年时间就组织俱乐部成员成功出行8次。

■下转第3版



### 喜悦

10月2日，赤峰市敖汉旗萨巴乡的种植户正在收割谷子。秋收时节，敖汉旗谷子大丰收。据介绍，该旗今年谷子种植面积达到100万亩，分别占全国和全区的3.8%和17.3%，预计年产小米5亿斤以上，产值超过15亿元。

本报记者 孟和朝鲁 摄



## 土豆变身成“金豆”

本报10月2日讯（记者 薛来）畅林海站在土豆地里，双手捧着7颗重有5公斤重的大土豆，饱经风霜的脸上渐渐绽开一丛笑，从前额到眼睛，再到嘴角，逐步展开，那双早已眯成弯弯月牙的眼睛慢慢放出了光。“我种了1300多亩土豆，产量4000吨，除去成本，保守收入200多万元吧。”他算起了今年的丰收账。

畅林海是乌兰察布市四子王旗东八号乡长胜梁村村民，多年从事土豆种植。过去，由于种子、地力、病虫害等多种原因，导致收入极不稳定。3年前，他开始转变思路，积极寻求与当地龙头企业合作，种植由内蒙古中加农业生物科技有限公司提供的原种薯。

“原种薯是原原种的儿子，”该公司综合管理中心总监刘雳形象地打着比方，“将土豆高温催芽后，在显微镜下把芽一层层剥离，然后将最中间仅有0.2毫米的茎尖取下脱毒，再把茎尖放入特殊的培养基中培育成苗，这些苗结出来的果实就叫原原种。”

记者在该公司的组培中心看到，原原种有长有圆，最小的直径只有2厘米，最长的不过5厘米。“原原种就是最初的种子，由它产出原种薯，再由原种薯产出一级种薯，由一级种薯产出的才是我们日常食用的商品薯。”刘雳继续向记者介绍。据了解，中加公司每年培育1亿颗原原种，年生产原种3万吨，合格种薯7万吨，种薯已销

往全国20多个省市。

乌兰察布市是全国地级市中最大的马铃薯主产区，被誉为“中国薯都”，种植面积400万亩左右，其中，四子王旗51万亩，年产鲜薯77万吨，居全市之首。四子王旗地处北纬41度马铃薯种植黄金产业带，是我国重要的原种薯、鲜食薯、加工专用薯生产供应基地。

近年来，四子王旗通过“公司+基地+农户”种薯种植模式，让广大种植户收益颇丰。中加公司以每亩300元的价格流转土地4.2万余亩，涉及1200余户农户。种植户户均33亩，年收入1万元。公司在脱毒苗、原原种、大田种植及仓储物流等生产过程中每年长期用工150余人，人均年收入2.4

万元；季节性用工1000余人，人均年收入1万余元。“我就是中加公司的订单薯种植户，他们统一提供种薯、统一技术流程、统一质量把控、统一价格回购，种多少收多少，我还有啥好担心的，干就是啦！”畅林海喜笑颜开。38岁的任俊青是本地村民，每到马铃薯收获季，他就到中加农业种植园区打工，一天能挣三四百元。

如今，四子王旗马铃薯产业规模不断壮大，种薯繁育体系不断健全，仓储、加工、营销体系日趋完善，良种覆盖率达到了90%以上，涌现出一批产业链龙头企业。该旗被列为国家级马铃薯良种繁育基地，马铃薯产业已经成为展示四子王旗美丽乡村建设的一大品牌。