

扶摇万里 淬金而行

写在烟台金鹏矿业机械有限公司成立二十周年之际



扶摇万里 淬金而行

——写在烟台金鹏矿业机械有限公司成立二十周年之际

从东南亚湿热雨林，到中亚苍茫戈壁，再到非洲辽阔原野，二十载开拓奋进，金鹏集团的足迹已遍布全球80多个国家和地区，凭借“敢承诺、能兜底”的底气与担当，赢得越来越多国际矿业资本市场的信任与尊重。如今风正劲，“金鹏”扶摇再启程，只争前路浩荡。

本刊记者 朱玲 | 文

2026年8月12日，非洲大陆东南角，来自印度洋的凉爽气流拂过莫桑比克首都马普托。这一天，烟台金鹏矿业机械有限公司（以下简称“金鹏集团”或“公司”）非洲矿山项目服务运营中心正式揭牌。这是继苏丹、津巴布韦、尼日利亚、加纳、坦桑尼亚之后，金鹏集团在非洲落地运营的第六个矿山项目服务运营中心。这家来自中国烟台的民营企业，以令业界瞩目的速度，不断织密覆盖全球80多个国家和地区的选矿EPC服务网络。

2026年，恰逢金鹏集团成立二十周年，也是“二次创业、再启新章”的关键之年。近日，本刊记者走进烟台开发区金鹏工业园，探寻这家民营企业从零起步、跻身世界矿业舞台的发展密码。

志存高远 鹏程万里正启航

走进金鹏工业园，主干道宽阔通畅，智能化大型生产车间宽敞明亮，现代化重工生产线高效运转，全流程智能制造成环成链，一气呵成。目之所及，精密与力量交织出的工业美学扑面



烟台金鹏矿业机械有限公司董事长于建环

而来。

金鹏集团是国家高新技术企业、国家级专精特新重点“小巨人”企业。集团下设选冶研究院、冶金矿山设计院、机械设备加工厂、自动化研究院和安装调试公司，可为金、银、铜、钴、钼、铅锌、铋、镍、钨、锡、铁、锰、铬、磷、钒、萤石、锂、石墨、镁、重晶石、硅砂、钾钠长石等各类矿山，提供涵

盖选矿试验研究、矿山设计、设备制造、安装调试、人员培训在内的全流程专业化EPC总包服务。中国黄金集团、山东黄金集团、紫金矿业、招金集团、恒邦股份等行业头部上市公司，均为金鹏集团长期合作伙伴。

时间回溯到2006年，全球矿业迎来重要转折期，我国矿业加速从粗放开采向市场化、规范化、集约化转型，



金鹏集团部分荣誉及专利

国家鼓励矿业企业“走出去”参与国际资源开发的政策信号也日趋明确。敏锐捕捉到这一历史性机遇的于建环，彼时正担任山东黄金集团烟台黄金设计研究院总经理。凭借着深耕矿山设计与装备制造领域多年的深厚积淀，她于同年6月毅然辞去原有职务，在山东省烟台市注册成立金鹏集团，开启从零起步的创业征途。

创业初期，公司仅有十几名员工、百余万元启动资金，没有自己的厂房，没有响亮的品牌声誉，一切都需要从零开始。正是在这一片“荒原”上，于建环却以罕见的远见，同步埋下国际化发展的种子。2008年，全球金融危机爆发，不少企业纷纷收缩战线、以求自保，金鹏集团却逆势布局，以非凡魄力确立了“面向国内、走向国门”的双轮驱动战略，率先向东南亚、中亚等地区输出成套装备。这种敢于在“寒冬”中播种未来的胆略，恰如“金鹏”之名——“金”，代表品质如金的坚守与信誉；“鹏”，则寄托着抟扶摇而上

者九万里、搏击长空的志向。

市场很快给出积极反馈。2011年至2016年，金鹏集团国际业务步入高速成长期，产值从1 000万元，接连跨越3 000万元、5 000万元、8 000万元，最终突破亿元大关。2013年，金鹏集团正式组建国际发展服务部门，紧抓共建“一带一路”重大机遇，匹配广大发展中国家对矿业转型的迫切需求，全面打开国际化新局面。此后，企业每年承接十余个海外项目，设备供货与产值规模实现井喷式增长。如今的金鹏集团，已经具备为全球矿山提供集矿物学研究、选矿试验、工程设计、设备制造、安装调试到人员培训的一体化EPC总承包服务能力，将“中国技术、中国装备、中国方案”源源不断地输向世界。

谈及遍布全球的项目，于建环如数家珍。在印度尼西亚，金鹏集团建成了工艺流程极为复杂的3 600吨/天金矿浮选—焙烧—制酸—氰化生产线，项目投产一年多，就为客户收回超十亿元投资成本；2025年，承建的6 000吨/天

金矿炭浆厂项目落成后，跻身亚洲规模领先的现代化炭浆厂行列。金鹏集团在老挝与缅甸的多座大型金铜矿和金矿项目相继落地，区域合作持续深化；在中亚多国，金矿、铜矿、钼矿等项目稳步推进。

非洲是金鹏集团海外布局的核心主战场。通过持续深度布局，金鹏集团在尼日利亚、加纳、苏丹、津巴布韦、坦桑尼亚、莫桑比克等十余个非洲国家均拥有成熟的EPC工程。其中，金鹏集团为尼日利亚71.5万TPA金矿炭浆厂项目提供了从可行性研究、施工图设计、部分设备制造、安装调试到人员培训的全链条服务，项目投产首年就实现利润逾十亿元；还先后承建十余座锂辉石选矿厂，尼日利亚总统亲临部分矿山剪彩仪式现场。

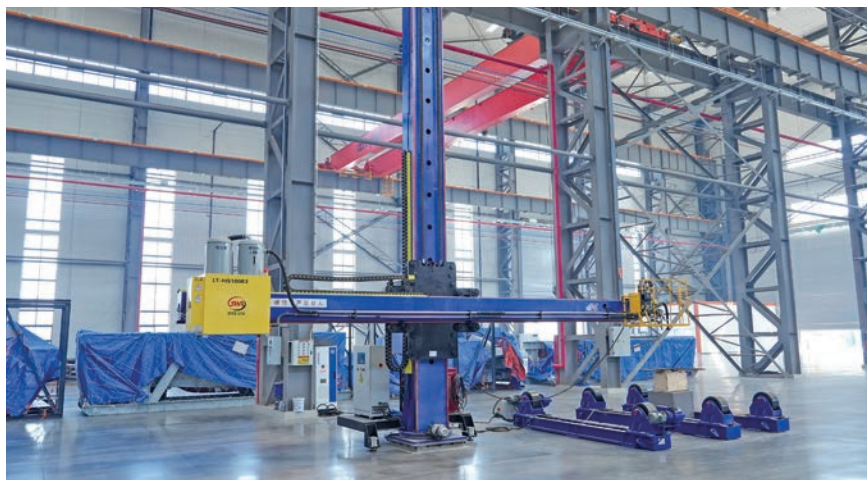
从印度尼西亚6 000TPD金矿、尼日利亚71.5万TPA金矿，到蒙古国1 350万TPA炭浆厂、津巴布韦3 000TPD锂矿选厂、布基纳法索3 000TPD金矿炭浆厂……一座座标杆

工程在世界各地落地生根，金鹏集团在国际矿业资本市场的认可度持续攀升，成为世界矿业舞台上熠熠生辉的中国“名片”。

创新为魂 铸就兜底承诺的底气

在全球矿业装备市场，一家企业若要长期立足并赢得国际同行的尊重，最根本的底气来自技术实力。对于金鹏集团而言，技术创新既是生存之本，更是赢得客户信赖的核心砝码。于建环坦言：“海外客户来华考察，最先交流的就是技术方案与工艺路线。”不少企业不敢承诺选矿回收率指标，金鹏集团却敢于兜底承诺，确保项目投产后达标达产。这份底气，来自对行业核心痛点持续攻关的不懈努力。

伴随矿山规模的不断增大，金鹏集团在设备加工工艺攻关和设备研发上持续深耕，并取得了一系列关键突破。在磨矿装备方面，公司研发了大型格子型、溢流型球磨机和大型半自磨机，适配日处理量上万吨的金、铜、铅锌、铁、锂、石墨等多种矿物磨矿生产线。在浮选装备方面，对充气式浮选机进气管路的防矿浆倒灌结构进行创新改造，彻底解决了轴承容易被矿浆淹没损坏的难题，使浮选机轴承连续安全运行寿命大幅延长7至8年，较传统设备节能30%。浮选机规格做到了300立方米，适合单系列每天2万吨以上的浮选工艺流程。由于结构改进，吸气效能提升，在萤石浮选上性能尤其突出。在浓缩设备方面，研发出直径60米浓密机，在不增加占地面积与土建投资的前提下，浓缩处理能力直接提升5~10倍。在某全泥氰化厂，5台直径9米的高效浓密机可完美替代5台直径30米的普通浓密机进行矿浆逆流洗涤。在智能取样设备方面，智能数控取样机实现全过程自动精准取样，工艺原理与可靠性优于同类进口产品，性价比优势突出。



球磨机大型自动焊接装备



TK6920JC 数控落地铣镗床



金鹏集团生产车间配备6~20米数控桥式龙门铣镗



烟台东方冶金设计研究院有限公司董事长许宝华

在高温高压解吸电解设备方面，研发团队攻克了传统严格按“高径比”增加解吸柱容量的刚性限制难题，大幅降低设备总高度，解决了大直径解吸柱由于解吸液上升不均匀形成的“沟流”问题，贫炭品位明显降低，获得更好的解吸率指标，同时大幅节约厂房基建投资。企业自主研发的在线氰化钠浓度自动检测、自动添加装置、粒度分析仪，性能稳定可靠，填补国内技术空白。

目前，金鹏集团搭建起覆盖矿山全流程的装备体系，可为项目提供型号丰

富、规格齐全的给矿运输、破碎筛分、磨矿分级、浮选、浓密脱水设备以及炭浆厂专用设备等成套装备，提供一站式设备解决方案。

在向全球输出高端装备的同时，金鹏集团同步输出先进成熟的选矿技术，帮助当地客户掌握现代化选矿技术。这一能力的背后，依托金鹏集团自建的现代化选矿研究院以及烟台东方冶金设计研究院有限公司（以下简称“设计院”）。设计院董事长许宝华介绍，通过复杂联合选冶工艺的开发与应用，金鹏集

团能够“因矿制宜”，精准选择合理工艺流程，并为项目配备性能匹配的选矿装备，在确保回收率、精矿品位等技术指标最大化的同时，为客户提供生产成本与基建投资的最优解。

销售部门的员工向记者讲述了一个典型案例：一位客户计划投资开发一座含砷、含硫的典型难选冶金矿，带着一套技术方案来企业咨询。金鹏集团技术专家团队详细审阅后提出质疑，认为按照原有流程无法达到预期选矿回收率，反复建议客户将矿石样品寄送至研究院进行全流程选矿试验验证。经过几番沟通，客户最终采纳建议，试验结果证实原方案确实无法实现预期指标。金鹏集团针对该矿石的特性，重新制定专属方案，以扎实的数据和定制化技术赢得客户的高度认可。

当前，全球高品位、易选矿石资源不断减少，难选冶矿石逐步成为主流，部分矿石矿物颗粒极细，常规磨矿选别技术难以处理；部分矿石伴生大量有害杂质，导致处理成本成倍增加。企业提出了前所未有的严苛要求，唯有持续创新方能破局。

许宝华告诉记者，为攻克难选冶矿石这一行业共性难题，金鹏集团聚焦前沿联合工艺研发，建设了国际一流的难



研究人员开展岩矿鉴定



研究人员进行化学试验

选冶选矿实验室。该实验室配套国际通用的焙烧试验系统、细菌氧化(生物氧化)系统、高温高压热液浸出系统等全套高尖端半工业生产线上设备或连选设备,科研人员可以模拟各种极端工况,快速获取科学严谨的工艺指标与参数计算依据,从而制定出最切合实际、经济可行的工艺技术方案。

过硬的实力让金鹏集团有能力承接各类高难度项目。2025年,金鹏集团承建了蒙古国900万吨/年堆浸项目,针对当地特殊环境条件,从工艺与工程两大维度创新突破,在显著提升系统运行连续性与效率的同时,保障了设备在零下30℃~40℃的极寒环境中可靠运行。在2022年至2023年全球锂矿市场爆发式增长期间,金鹏集团依托扎实的技术沉淀,仅用一年时间便在津巴布韦、尼日利亚、马里等非洲国家承建20余座大型锂矿选厂。大量落地的工程实践,构筑起坚固的技术壁垒,推动金鹏集团不断攀登行业新高度。

全周期服务 为世界矿业创造持久价值

二十年来,金鹏集团始终秉持理念:装备的价值不止于出厂交付,更在于客户投产后的每一天。作为一家以技术见长的企业,金鹏集团并非单纯的设备销售商,而是致力于为客户创造价值,想客户之所想,提供覆盖全生命周期的“保姆式”服务。

创立之初,金鹏集团就确立了“一条龙”服务理念,并逐步升级为涵盖全产业链的EPC工程总承包模式。这种模式为业主带来多重价值。其一,大幅缩短建设周期。金鹏集团通过设计、设备制造、土建与安装交叉协同作业,使传统多方分散承建的百万吨级金矿项目建设周期从1.5年可缩短至1年,最快8个月即可建成投产。其二,有效降低综合成本。消除各环节的冗余加价



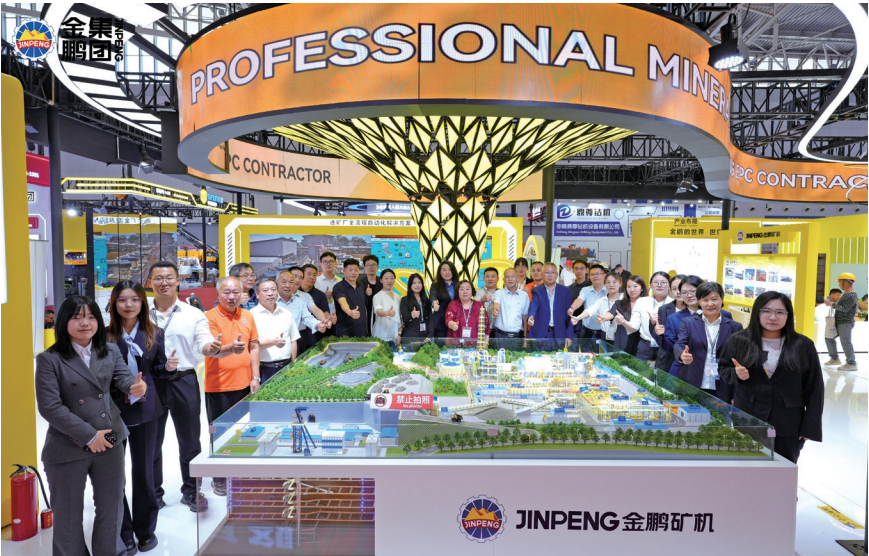
金鹏集团在莫桑比克设立的非洲矿山项目服务运营中心

管理协调内耗。其三,投产即达产。由于金鹏集团采用自研工艺与自制设备,安装队伍全程自营,在安装过程中同步完成系统调试,项目往往一经投产便很快达到设计产能,调试周期极短。

二十年来,金鹏集团始终以“合伙人”心态服务客户,将客户项目建设视为己任。从前端试验、工程设计到设备制造、现场安装调试及运营培训,为业主提供全方位支持。面对近年来跨

界进入矿业投资领域的新客户,金鹏集团坚持“扶上马,送一程”,不仅做好工艺贯通,更在项目进入正常生产后,继续派遣经验丰富的技术工程师驻场,提供运行指导与人员培训,直至操作工人全面掌握核心技术。

如今,EPC工程总承包模式已成为金鹏集团高质量发展的核心优势之一。公司承接的EPC总包项目占到总产值的70%以上,海外项目基本全部采



金鹏集团以 300 平方米展位惊艳亮相 2026 中国国际矿业大会



10 米数控双柱立式铣车床

用总承包模式。依托从实验室到投产的精准还原能力、核心部件的自主制造与质量闭环控制、无缝交付的全球项目总承包能力，以及极致的服务能力，金鹏集团的品牌影响力不断扩大，越来越多的海内外大型矿主慕名而来。仅在苏丹，金鹏集团就累计完成32座金矿的全流程“一条龙”服务。

为了更好地满足国内外客户对大型智能化高端装备的需求，金鹏集团在提升服务能力的同时，近年来累计投入数亿元对生产加工装备进行了全面更新迭代：引进智能化型材与板材下料系统、大型智能化自动焊接机器人，购置大型数控立式车床、数控卷板机、大型落地镗铣床及多轴数控加工中心，实现大型零部件车、铣、刨、钻一次性精密加工成型，生产效率与加工精度实现质的飞跃。以50立方米浮选机的大型轴承座体为例，传统加工需1.5天完成一件的复杂重型结构件，如今借助智能化加工设备编程自动作业，单台设备8小时即可高精度完成1.5件。

2025年5月，总投资超3亿元、占地面积达7.2公顷的金鹏集团大型矿山

智能化高端装备产业园建成投产，内设重型装备车间、轻型装备车间、动力电力车间等，厂房总建筑面积超4万平方米。投产后，金鹏集团的生产能力实现了跨越式提升：年生产装备量从2.5万吨提升至7.5万吨；装备智能化、高端化水平成倍增长，科技含量由40%提高到80%；大型化装备能力显著增强，立车最大可加工直径从5米提升至10米，卧车车削直径从3.2米提高到7.5米；型材下料方式升级为激光下料，生产效率提高5倍以上；设备交货期明显缩短。金鹏集团在承揽国内外大型矿山机械装备、服务全球矿业客户方面的综合竞争力，迈上了全新台阶。

十五年前，金鹏集团曾组织员工畅想未来，彼时，大家描绘的“拥有现代化智能厂房、气派的自有办公楼、高端精密的数控装备”等美好愿景，如今已全部成为现实。

文化聚力 再启“二次创业”新章

回望过去二十年，金鹏集团虽历经波折与跨越，却从未退缩。2008年下半年至2009年全球金融危机，矿山投

资几近停滞，企业承揽业务极度艰难。困境之下，于建环将个人手机号作为24小时技术热线挂在公司官网，亲自接听来自国内外客户的咨询，交流专业技术方案。这一放，就是8年。

一位在公司工作了16年的老员工回忆起2008年刚入职时，公司处于极其艰苦的起步阶段，没有自己的厂房，资金紧缺、人才匮乏，想要在矿业行业立足并承揽项目，都是一点一滴硬拼出来的。“董事长身上展现出的坚韧、勤奋与智慧，深深影响着每一个人。每当遇到难关想要放弃时，看到她坚毅前行的身影，就会觉得眼前的困难微不足道。”

敢拼敢打、坚韧不拔的精神，早已熔铸为金鹏集团全员共有的价值底色，也凝结为“军队、家庭、学校”三位一体的企业文化。

铁军作风深深刻在每一位“金鹏人”的骨子里，他们以军人般雷厉风行的执行力，能吃苦、能战斗、能奉献，常年奋战在全球矿业一线。尼日利亚71.5万TPA金矿炭浆厂项目安装期间，正值海外新冠疫情肆虐，70余名金鹏集团技术骨干毅然出征。面对当地严峻的疫情环境与感染风险，他们顶住巨大的心理压力，全员身着防护服日夜奋战，严格按照客户的要求高标准建成项目并顺利投产。

大爱无疆的家庭文化，赋予员工极强的归属感与凝聚力。2021年春节期间，受海外新冠疫情影响，国际航班大幅缩减，回国机票价格暴涨，部分机票涨至每张8万元且一票难求。为了让员工能够回家团圆，金鹏集团斥资近百万元将滞留海外的员工接回国。对于坚守海外岗位无法回家的员工，公司发放专项补贴的同时，公司领导亲自上门慰问家属，并送去丰厚的年货。这样的暖心故事在金鹏集团不胜枚举，也正是这份浓厚的人情味，让企业人

才队伍始终保持高度稳定。

全员持续学习的学校文化，为企业源源不断地培养一专多能的复合型人才。金鹏集团的销售人员，不止是进行商务谈判与合同买卖，更要成长为懂选矿、懂工艺、懂设备的技术型专家。一名2022年入职、从事海外矿山装备与工程销售工作的年轻员工告诉记者，作为非选矿专业出身的新人，初入公司时他对选矿知识几乎一无所知。但公司拥有资深工程师团队，通过每日早会培训机制，针对各类矿种的选矿工艺进行系统讲解，使他逐步积累起扎实的专业知识与工艺计算能力。如今他满怀信心，有志于为公司开拓更多高净值的国际优质客户。

2021年以来，金鹏集团迎来了品牌腾飞的高速发展期，公司产值连年攀升，总体保持稳健递增。2024年实现产值12亿元，2025年达到产值15亿元，2026年全力冲刺产值20亿元目标。

“金鹏是中国的，更是世界的。我们要继续帮助矿业成长，富强我的祖国，为世界矿业振兴而努力奋斗！”面向未来，于建环目光坚定，描绘出清晰



金鹏集团总经理许庆砚向专利成果获得者颁奖，表彰技术创新贡献

蓝图：金鹏集团将加速研发制造超大型、高度智能化的球磨机与浮选机设备；加快推进矿山工程施工总承包资质由二级向一级跨越，全面强化矿山土建与采选综合总包能力；将海外销售与技术服务办事处扩展至20个以上，在主要矿业国家设立区域备品备件中心与常驻技术团队，进一步深度前置

全球服务网络。

二十年，是回望来路的刻度，更是再次出发的新起点。金鹏集团用二十年完成了从“走出去”到“走进去”，再到“走上去”的三级跨越。引领行业标准，缔造顶尖品牌，铸就全球专业的矿山行业EPC总包服务商，金鹏集团的下一个二十年，值得世界期待。■



金鹏集团大型矿山智能化高端装备产业园