



“虚拟仿真交互一体化解决方案”

北京京金吾高科技股份有限公司

◆
董事会秘书：吴志芬



知识产权声明

参加进行本次演示的会议，或者阅读本次演示的文稿材料，即表示阁下同意接受以下限制的约束：

本演示文稿中的信息由北京金吾高科技股份有限公司（“本公司”，连同其子公司统称为“本集团”）的代表编制，以供本集团在演示时使用。本演示文稿的任何部分都不应构成任何合同、承诺或投资决定的基础或依据。

任何人均未对本演示文稿所载信息或意见的公平性、准确性、完整性或正确性做出任何明示或默示的声明或保证，任何人也不应依赖本材料所包含的任何信息。本公司或本公司的任何子公司、分支机构、关联公司、顾问或代表均不对因使用本演示文稿或其内容或与本演示文稿相关而引起的任何损失承担任何责任或法律责任（不论基于疏忽或其他原因）。本演示文稿中所载的信息可能会进行更新、完善、修改、验证和修正，且这些信息可能会发生重大变更。

本演示文稿基于截至本文日期的实际经济、监管、市场和其他状况而编制。需要理解的是，后续情况的发展可能会影响本演示文稿中所载的信息，而本公司及其子公司、分支机构、关联公司、顾问或代表均无义务予以更新、修订或确认。

本演示文稿所传达的信息可能包含某些前瞻性陈述或可能是前瞻性的陈述。这些前瞻性陈述通常包含“将会”、“可能”、“预计”、“预测”、“计划”、“预料”等字眼以及类似含义的词汇。前瞻性陈述本质上包含风险和不确定性，因为这些陈述涉及各类事件并取决于未来将发生的情况。可能另有一些重大风险尚未被认为构成重大风险，或本公司及其顾问或代表尚未意识到该等风险。针对这些不确定因素，任何人均不应依赖这些前瞻性陈述。本公司及其子公司、关联公司、顾问或代表均没有责任更新或修订前瞻性陈述以反映未来的事件或发展。

本演示文稿及其所载的信息并不构成或组成任何要约出售或要约认购，或招揽或邀请他人购买或认购本公司或其任何司法管辖区的任何子公司或关联公司的任何证券。本演示文稿或其中所包含的任何方面都不应作为做出任何合同决定或承诺的基础、依据或工具。本演示文稿及其所载的信息仅供阁下参考，不得披露、复制或再分发全部或部分内容给其他任何人。特别是，本演示文稿所包含的任何信息均不得直接或间接带往或传送至美国、加拿大、澳大利亚、日本、香港或禁止上述行为的其他司法管辖区，或者在其境内分发，除非符合适用证券法律的规定。任何不遵守此限制的行为，可能会违反美国或其他国家的证券法律。本演示文稿并未索取金钱、证券或其他对价，针对本演示文稿或其所载信息而提供的金钱、证券或其他对价，将不被接受。

通过参加本次演示会，阁下确认将完全自行负责对本集团的市场及市场地位的评估，并且阁下将自行进行分析并自行负责对本集团业务的潜在未来表现形成自己的观点。本演示文稿不应被视为监管、估值、法律、税务、会计或投资建议。



项目介绍



▶ 项目定位

北京京金吾高科技股份有限公司以**虚拟仿真训练、数字内容生产、智能安防**三大领域为基础，致力于打造数字化智能仿真交互一体化解决方案的服务商，已在公安、**等安防领域形成独具优势的自主品牌，京金吾未来将竭力打造**虚拟仿真信息化智能化综合服务、全数字仿真世界**的国内知名品牌！

▶ 产品

产品包括：**VR虚拟仿真训练系统、数字人等数字资产的策划开发、大型活动安保解决方案。**

▶ 项目靓点

北京市“专精特新”中小企业，《反爆炸恐怖关键技术及装备》**国家科学技术进步二等奖。**

首家基于元宇宙在公安、**、政府产业及企业推广领域落地应用的服务商。结合二十多年形成的智能软、硬件技术能力及行业精深的专业积累，能够**应用多种信息技术、融合专业需求、推开行业壁垒，形成专业解决方案**，具备独有的市场竞争力。基于独有的技术优势，场景、环境、道具等的多样性，未来将会覆盖更多行业领域。



核心团队—管理团队



国家安全防范一级评估师。参与重大科技创新项目研究，**获国家科技进步二等奖。编写与起草多项国家及行业标准。**参与承担多次国家级大型活动安保项目方案设计与策划。在国家各部委、省、市、企业等领域积累大量的成功案例。



董事长、总经理：赵琪



公共关系负责人：吴昊坤

北京市朝阳区企业家协会执行会长；
中国国际文化传播中心青年委员会主任；
北京青年企业家商会理事。

中共党员，高级工程师，工学学士、管理学硕士；曾就职于兵装集团某研究所，参与多项重大型号项目研制，熟悉**、反暴装备、民品等产品的科研、试制、生产、定型等工作。获得省部级特等奖1项、二等奖2项，三等奖1项，专利授权十余项，主编并颁布某行业标准1项。



副总经理：宋伟新



副总经理：黄宏智

资深动画人、动画教育工作者，历任多部国产动画导演、多家专业人才培养院校学科带头人、院长等；主持省级“十二五重点建设项目”，参与省级科研课题八项；执导《蓝猫淘气三千问》系列动画、《虹猫蓝兔》系列动画、《神厨小福贵》动画等多部系列作品；编绘少儿图书400多种，累计销售8000余万册；曾获全国优秀国产动画片一、二、三等奖，中国电视艺术家学会晚会类节目一等奖。



关于构建新型军事训练体系的决定

2021年2月，经中央军委主席习近平总书记批准，中央军委印发《关于构建新型军事训练体系的决定》：“坚持科技强训，**强调战训一致、推进战训一体运行，创新实战化训练内容标准，创设逼真战场环境，开发先进训练手段。**为新时代训练保障体系构建指明了前进方向、提供了根本遵循。”

《决定》

十四五规划纲要

...加快武器装备**现代化**，聚力国防科技自主创新、原始创新，加速战略性前沿性颠覆性技术发展，加速武器装备升级换代和**智能化武器装备**发展。

五年规划

五年规划

十四五规划纲要

2021年3月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》中提出：推动三维图形生成、动态环境建模、**实时动作捕捉**、快速渲染等技术创新，发展**虚拟现实整机、感知交互、内容采集制作**等设备和开发工具软件、行业解决方案。



第十四个五年规划 和2035年远景目标纲

02

智慧文旅数字化应用

推动景区、博物馆等发展线上数字化体验产品，建设景区检测设施和大数据平台，发展沉浸式体验、虚拟展厅、高清直播等新兴文旅服务。

01

打造数字经济新优势

充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，壮大经济发展新引擎。支持建设中小企业信息、技术、进出口和数字化转型综合性服务平台。

03

构筑美好数字生活新图景

推动购物消费、居家生活、旅游休闲、交通出行等各类场景数字化，打造智慧共享、和睦共治的新型数字生活。



实战训练

针对实战场景无法重现，模拟成本高、不能在真实环境中训练的问题，虚拟仿真模拟训练系统可将各类复杂的实战案例科学建模，形成虚拟战斗环境，在模拟实战环境中进行反复、多次地训练，**增强实战意识、锻炼和提高作战人员战术水平、快速反应能力和心理承受力，提升训练效果、避免或减少人员伤亡。同时能提高团队的协同作战能力。**



数字内容生产

城市和企业都需要新技术新方式宣传推广，能够实现快速聚集人气、提高目标群体认知度，形成特定IP，是目前城市和企业的显性需求。数字内容生产流程中最核心、最具挑战的是**建模、驱动、渲染**三大流程。政府和多数企业不具备**三维建模技术、动作捕捉技术、面部捕捉技术、实时引擎渲染技术**等数字开发能力，需要借助外力实现其高质量的数字内容产出及快速转化。



1. VR虚拟仿真技术

VR技术就是利用现实生活中的数据，通过计算机技术产生的电子信号，将其与各种输出设备结合使其转化为能够让人们感受到的现象，可以是现实中真真切切的物体，也可以是我们肉眼所看不到的物质，通过三维模型表现出来。

2.大空间定位跟踪技术

基于光学技术的空间定位设备，整套光学定位系统中包含激光发射塔和接收器，实现物理世界和虚拟世界1:1映射，并可支持无限多个级联使用，实现无限大空间的定位。

3.高精度动作捕捉技术

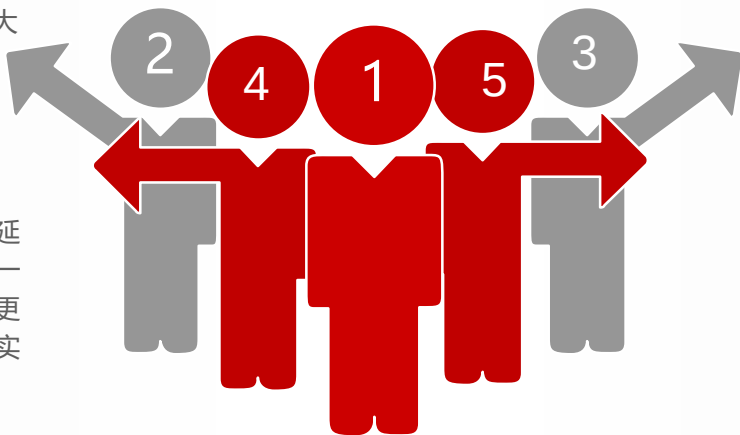
在被追踪的目标物上放置激光追踪器，该追踪器接收到激光信号并解算出精确的位置和姿态，在人体关节上佩戴多个追踪器，通过动捕算法即可捕捉到实时、高帧率、精确的人体动作。

4. AI智能技术

人工智能技术是研究、开发用于模拟、延伸和扩展人的智能的理论及应用系统的一门新的技术，使用该技术赋予训练任务更贴合实景化和随机性，以达到完美模拟实际事件发生情景，达到训练目的。

5.数据可视化技术

大数据可视化是利用计算机图形学和图像处理技术将数据转换成显示在屏幕上的图形或图像，并进行各种交互处理的理论、方法和技术。





虚拟仿真训练系统——功能特点

虚拟仿真训练系统与**行业专家配合研发**，将虚拟仿真技术与警务训练相结合，真实模拟特定的训练环境，缩小训练与实战的距离，给受训者营造身临其境的感受，丰富训练内容，降低训练成本，提高训练效率。

行业
需求

更多实战场景

执法人员面对日益复杂多变的执法环境，需要通过战术技能做出合理正确的判断和行动，以顺利安全完成任务，因此更多用于贴近实战的模拟场地起着至关重要的作用。

更智能受训方式

训练时实时通讯，可保证共同参训人员实时共享警情，共同制定作战策划，应对突发状况，提高配合作战能力；VR的实时反馈既可以及时提醒学员的错误行为并记录，教官也可以实时跟进学员的学习状态，并对错误进行矫正。

更多受训次数

学员可挑选不同实战场景反复训练，有效节省了各级机关组织学习的时间，并使受训人员在第一时间了解、接触和掌握新技能。



传统实战现场



日常实战教授



突发事件演练



全沉浸实战



虚拟仿真训练系统——功能特点



身临其境

贴近实战警情的场景
全沉浸式共享空间
视听触多维立体感知

降本增效

超高演练坪效
增强处突事件能力
显著提高实战技能

科技强警

前沿科技体系
数字化拟真情景
智能评估与反馈

专业安全

专业训练内容
专业评估体系
降低实战危险



虚拟仿真训练系统——典型案例



- 中国刑事警察学院
缉毒执法战术行动虚拟现实训练系统





虚拟仿真训练系统——市场规模



- 公安及**系统系统覆盖全国31省、333个地级市、2856个县，数量多，体量大。
- 经测算，某单位监狱执勤单个应用场景按1个训练基地按照250万估算，监狱执勤仿真训练的市场预期效益为9亿元。除警卫执勤外，**系统还有多警种及警校，各警种内部还会区分各种不同应用场景，公安系统亦是如此。
- 公安、**系统仿真训练预计会产生千亿级的市场规模。随着国内外形势发展，国家对于维稳安保经费会逐年扩大。



- 01 VR虚拟仿真训练系统**
- 02 数字人等数字资产的策划开发**
- 03 智能安保装备**



产品介绍——VR虚拟仿真训练系统



公安系统刑警VR虚拟仿真缉毒警务实训





产品介绍——VR虚拟仿真训练系统



公安系统刑警VR虚拟仿真缉毒警务实训

刑警VR虚拟仿真缉毒警务实训系统是基于公安干警**缉毒场景**，将各类缉毒的实战案例科学建模，形成虚拟战斗环境，在模拟真实缉毒环境中进行训练。

系统包括：编辑与指挥端、人员设置模块、多媒体案例教学模块、标准执法语言语音训练模块、经典情景实训模块、任务编辑与发布模块、实训监控与导调等模块组成。

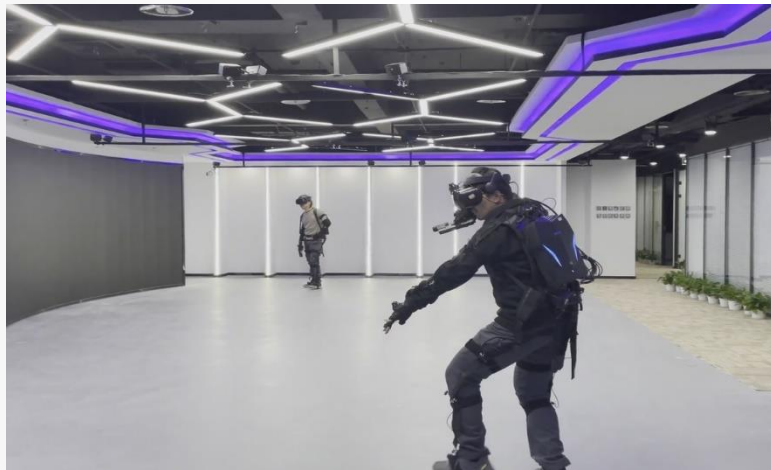
刑警VR虚拟仿真缉毒警务实训建设内容包括：激光传感虚拟定位系统、激光定位动作捕捉系统、虚拟现实缉毒景物实训平台、无线网络传输控制、接入设备、激光定位场地标定设备、操作式终端计算机、背负式主机、道具、可穿戴式定位捕捉装置等设备以及配套环境改造。



产品介绍——VR虚拟仿真训练系统



某单位--VR虚拟仿真训练系统





产品介绍——VR虚拟仿真训练系统



某单位VR虚拟现实训练系统

VR虚拟现实训练系统主要应用于机动、执勤分队、（小组）执勤、处突、防卫作战战术对抗训练等内容。该系统由模拟训练系统、模拟训练控制系统、考核系统、设备系统、观摩系统及管理系统组成。

硬件组成

每名参训人员均需配置 1 套单兵移动沉浸式 VR 显示系统，主要由移动背负式图形工作站、沉浸式 VR 头盔和其他辅助设备（如可穿戴式肢体动作捕捉装置、手部动作捕捉装置）组成。大空间定位系统，主要实现现实空间移动以及现实空间道具互动与沉浸式场景中移动和交互同步。

软件设计

一是地形场景建设：主要包括监狱生活区、工作区、监墙、营区（勤务值班室）、监狱1公里范围内的地形情况，执勤五大系统等。

二是作业内容：主要体现勤务基础教学、单兵动作规范、监狱哨兵反袭击、反劫狱、反脱逃、反暴狱等情况处等内容。



产品介绍——数字人等数字资产的策划开发



数字人——城市虚拟数字形象

小甘



凤凰



虚拟数字人具备特征：

- 1、拥有人的外观，具有特定相貌、性别、性格等人物特征；
- 2、拥有人的行为，具有语言、面部表情和肢体动作表达的能力；
- 3、拥有人的思想，具有识别外界环境、并能与人交流互动能力
- 4、采用公安部数字身份验证系统，使数字人具有身份认证功能，使其合法使用，国际首例。



数字党建馆

虚拟党建的开发具有划时代的意义，以**虚拟技术为核心**，凸显智慧党建内容触手可学、体验**身临其境**、时事及时更新等特点，推动党建馆模式走向新时代。

- 内容的丰富性、展示的多样性、真实体验感，不受限空间与时间的界限，将目前最前沿的5G+XR的技术赋能到党建学习当中。
- 不受场地、时间的限制，应用范围广泛，并与传统VR党建馆不相冲突，还能在传统党建基础上进行升华，使党建内容更加丰富多元化。





关键技术——数字内容生产



三维建模技术

传统人工建模、三维激光扫描建模、数字近景摄影测量建模、倾斜摄影测量建模。

动作捕捉技术

采用的是“激光定位+惯性”的动捕技术

面部捕捉技术

基于iphone的面部结构光摄像头捕捉50个以上的表情动作来驱动虚拟形象的对应表情

人体骨骼绑定技术

人体骨骼绑定技术包含骨骼、绑定、蒙皮、刷权重

毛发仿真解算

细致模拟覆盖在毛发下面的肌肉的运动
制作并计算毛发形状、质感、排布、运动

布料模拟动态解算

包括角色身上的服装，旗帜、抱枕、窗帘等一系列柔性物体的动态解算

实时渲染引擎技术

我们目前采用的虚幻引擎，效果达到了使用特效流程生产的水平



系列智能机器人-JW908型人机协同智能排爆机器人



JW-908型人机协同智能排爆机器人，主要通过高还原度激光动作捕捉技术、机械臂高精度随动控制技术、AI智能辅助抓取控制等技术，实现人机协同智能控制，完成从对人的动作捕捉到机械臂的实时1:1随动控制。

人机协同智能控制方式驱动多自由度机器人，取代传统摇杆、键盘等操控方式，更易于操控，便于专业人员处置高危任务。

系统主要由动作捕捉套件、穿戴式人机协同操控器、人机协同智能排爆机器人等组成，适用于特种行业、高危行业及处置成本较高的相关行业，用于代替人远程遂行拆解、销毁未爆武器弹药、爆炸装置等。



系列智能机器人-JW601型智能排爆机器人



JW-601型智能排爆机器人，是专门针对在排爆流程中的探测、转移、销毁三方面的专业化需求，而开发的一款危险作业机器人。

系统具有通过能力强、运动速度快、作业功能多样等特点，具备复杂环境下的多功能危险作业能力。四摆腿模块化设计，可通过斜坡、楼梯、障碍、壕沟、涉水等多种复杂地形。配有多功能模块化的作业终端，能实现对目标物的剪、切、锯、钻、拆、夹等功能。

JW-601特别适用于涉爆现场的排弹与拆弹，可以最大限度的保障从事危险作业人员的安全；其性能优于国内外同类产品，可广泛应用于搜索、排爆、放射性物质的排除等场景，能充分代替人员遂行危险作业任务。



安全防爆储运装备

京金吾1994年研制的“金吾”品牌防爆储运装置，是以弱爆技术为核心的系列创新产品，是**中国防爆器材的“第一品牌”**，在业内冠称“**中国第一罐**”，产品遍布及全国及多个国家的地区。主要用于储存和转移被检查出来的爆炸装置或可疑物品的设备。可防止爆炸装置在公共场所爆炸，造成危害；可有效保护人民群众和公共设施安全。

适用范围：公安、机场、火车站、海关、重要场所及大型活动安全检查部门。



JWFB-201封闭式防爆罐



JW-201F开口式防爆罐



全自动开合式拖车防爆球



其他智能安保装备



智能交互机械臂



JW8020 鞋内安全检测仪



模拟排爆试验台



目标客户



01

虚拟仿真训练

公安各警种及院校、**单位及学院、**工业企业。

02

智能安防

公安、检察院、法院、边防、民航、轨道交通、机关部委、驻外使领馆等重要部位。

03

数字内容生产

企事业单位、县级政府机构等。



核心竞争力



技术优势

- 1、仿真建模技术、仿真引擎技术、物理引擎技术、模型数据管理技术、分析评估技术、仿真实验设计与管理技术、动态分布交互技术和精细化展示技术等；
- 2、拥有高负载的大功率执行器减速总成技术、高精度机械臂人机协同控制技术、AI智能辅助抓取控制技术、轻量化高速总线控制技术 etc 智能机器人技术。

品牌优势

- 1、本领域唯一一家获得国家级科技奖项的企业。
- 2、国内首家研发生产防爆容器的厂家，业内冠称“中国第一罐”
- 3、公安部及国家安全行业标准制定单位。

团队优势

- 1、主要管理人员为行业知名专家、教授，培养了从业十年以上资深的核心技术团队和公安、**领域的销售团队。
- 2、全国顶级内容策划团队、内容制作团队，技术渲染团队

行业积累优势

- 1、二十多年深耕公共安全领域，以优质、创新的服务与全国公安、**等客户形成紧密的合作关系；
- 2、深刻了解行业发展趋势，精准把握用户需求，始终能够从行业痛点的角度进行技术创新及产品研发，以满足市场需求。
3. 销售渠道广泛覆盖全国各地，民航领域已实现国内全覆盖。



业务模式

虚拟仿真类业务——鉴于VR虚拟仿真训练业务系统的应用，已经与某单位共同进行顶层设计并计划纳入采购目录。此类业务，公司旨在打造典型应用示范，首先将产品纳入某单位应用体系，**目前已实现成功案例**，后续通过公司已有的全国市场营销系统，由各地经销商进行本地化推广及服务，迅速覆盖全国市场，从而快速实现销售收入。以及各省公安系统及其院校的复制推广。

数字内容生产——依托于中宣部旗下五洲传播有限公司项目统筹、项目拓展及媒体传播资源优势，向其服务的全国各县级政府及企事业单位提供数字人、数字党建馆等数字内容的策划、开发等技术服务，为客户的数字化转型提供技术支撑。

智能安防类业务——采用直销（主要为参与招投标、竞争性谈判或单一来源采购）+全国经销商渠道的模式进行业务推广。

盈利模式

公司通过**软件开发、商品销售和租赁及技术服务**等方式实现盈利。



发展计划



- 01
- 1、基于激光的动作捕捉技术升级为复合动捕捉技术，实现轻量化交互、自由沉浸式体验；
 - 2、随着技术迭代增加智能类体验道具，引入自动化道具等智能硬件；提升穿戴设备便捷性、增强体验效果；
 - 3、扩充更多应用场景，进行内容迭代。

02

- 1、随着项目的拓展及业务规模扩大，持续吸纳并培养行业优秀的市场推广团队、核心研发团队、技术服务团队，提升公司整体技术水平及营销能力。
- 2、2022年团队规模预计达到100人。
2023年团队规模预计达到300人。

产品及技术迭代

团队打造

市场推广

03

- 1、近两年虚拟仿真训练业务以公安及XX系统的应用为主，2022-2023年继续在公安系统及各省警校落地应用。未来还会向应急、教育、医疗等领域重点拓展。
- 2、数字内容生产业务今年力争服务50个区县政府+50家企业客户，2023年力争服务覆盖200家区县级政府及200家企业。



财务情况

单位：万元

报告期	收入	净利润
2022年 (E)	9000.00	1500.00
2023年 (E)	20000.00	4000.00
2024年 (E)	50000.00	20000.00

备注：虚拟仿真及数字内容生产类业务存在随着业务量的增加可进行技术或内容复制/复用的特点，业务量的增加会不断摊薄前期投入的开发成本，公司净利率也会随着业务量的扩大而增长。



公司计划**2024年**向交易所提交IPO申报材料并实现**A股上市**。





融资计划—2022年



融资金额

2022年公司计划融资金额为2000万元

2000万

出让股份

融资释放股份10%

10%

资金用途

内容开发、智能硬件升级、团队建设、市场推广



01

内容开发

VR虚拟仿真应用场景内容开发及迭代

02

技术及智能硬件升级

- 1、基于激光的动作捕捉技术升级为复合动作捕捉技术以适应不同应用场景的需求
- 2、智能穿戴设备及智能道具等智能硬件升级

03

团队建设

根据目前业务需求，计划吸纳技术人员20名、技术支持15名、运营人员5名、市场推广15名

04

市场推广

- 1、参加安防、消防、应急、教育等领域展会
- 2、举办项目推介会、专家研讨会、产品发布会等
- 3、自媒体、网站等线上推广
- 4、理事单位或会员单位会费

谢 谢 观 赏

“虚拟仿真交互一体化解决方案”

北京京金吾高科技股份有限公司

董事会秘书：吴志芬

13381092590

