



河北云霓科技有限公司
Hebei Yuni Technology Co., Ltd.



0310-8186999



河北省邯郸市经济开发区文明路11号北洋科技大厦A座1910室



www.yunnitech.com

科技赋能 · 智领未来

科技赋能 · 智领未来

Tech Empowers, Wisdom Leads Future



关于我们 /About Our Company

■ 企业简介 Company Profile

河北云霓科技有限公司注册于河北省邯郸市经济开发区北洋科技大厦 A 座，是国内专注国产化第五代去中心化分布式 Agent 工业操作系统（DIOS 工业边缘平台）研发的国家级高科技企业，核心目标是突破工业软件“卡脖子”难题，打造完全自主可控的工业软件底座，助力国内制造、基建行业数字化、智能化转型，计划 3-5 年内成长为工业软件领域独角兽企业。

公司核心团队拥有国际化研发背景，首席科学家米绍臣教授深耕高端工业控制软件二十余年，技术骨干陈磊博士为南洋理工计算机工程专业博士；团队历经八年技术攻关，研发全球首创去中心化分布式 Agent 工业操作系统，实现国内工业软件从“跟跑”到“领跑”的技术跨越，相关技术落地邯钢、天津地铁、裕泰化工等数十项省级、国家级重点工程，获得国家能源集团、中国航天科工、新松机器人等头部企业深度认可。在实现同等或更优系统性能的前提下，云霓DIOS平台可为企业节省综合建设与改造成本达30%以上，真正实现“低成本”换“高价值”的国产替代。

经营理念

Business Philosophy

重塑工业数字根基，打造自主可控、安全高效的国产工业操作系统底座，以底层工业软件技术创新，推动中国工业迈向高阶智能化，为新型工业化、新质生产力发展提供核心技术支撑。



核心价值观

Core Values

- 1.自主可控：坚守信创路线，全栈国产技术栈，摆脱国外工业软件依赖，保障工业数据与生产安全；
- 2.技术领先：坚持底层架构原始创新，持续迭代分布式Agent核心技术，构筑代际技术壁垒；
- 3.产业赋能：面向全行业提供轻量化、可落地的工业数字化解决方案，大中小企业普惠适配；
- 4.协同共生：联动高校、科研院所、行业龙头共建工业软件产业生态，产学研用一体化发展；
- 5.务实可靠：以真实工程落地效果为核心标准，解决企业数据孤岛、系统卡顿、运维成本高等实际痛点。



知识产权、资质与荣誉

Intellectual Property, Qualifications and Honors

(一) 知识产权储备

IP Reserves

- 1.软件著作权：自研《云霓工业边缘平台（DIOS）》全套软件著作权，平台全代码自主研发，无封闭黑盒模块，适配国产操作系统、国产数据库，满足信创安全可控标准；
- 2.专项科研课题：成功立项河北省前沿技术重大专项课题《全域数据链异构实时协同工业操作系统》，联合河北工业大学开展底层技术攻关；
- 3.专利布局：围绕去中心化分布式架构、边缘 Agent 自治、毫秒级协同控制、异构协议统一转换、三级故障自愈、云边 AI 协同仿真等核心技术布局发明专利；
- 4.产品权威检测：工业边缘平台通过中国软件测评中心权威软件测试，性能、可靠性、安全性指标达标工业关键场景使用标准。

(二) 企业荣誉与官方认可

Corporate Honors & Official Recognitions

- 1.2025年11月，河北省委书记莅临企业视察，对公司工业软件原创技术成果给予指导与鼓励；2025年12月，河北省科技厅组织举办“三项专项成果直通车”推介会，面向全省三十余家钢铁、化工、制造、基建领域龙头企业，专场推介公司分布式Agent核心技术，加速创新成果与产业需求精准对接；
- 2.行业权威展会亮相：企业多次受邀参展世界智能产业博览会、国际数字博览会，对外展示自主可控分布式工业操作系统核心创新成果，获得行业、海内外客商广泛关注；
- 3.工程技术背书：多项国家重大工程指定技术支持服务商，落地案例覆盖钢铁、化工、轨道交通、隧道管网、风电能源等关键基础设施；
- 4.行业技术奖项：斩获多项国内外工业软件创新奖项、国家重大工程技术支持专项荣誉；
- 5.产学研平台资质：联合中科院共建中科云霓产业技术研究院；携手河北工业大学搭建河北省大数据计算实验室；与邯郸学院共建河北省杂环化合物重点实验室；同时为燕赵钢铁实验室武安分中心共建单位，多维度搭建省级产学研创新载体。



高速发展 智动未来

技术积淀期 (2010 年前)

1. 核心研发团队深耕海外高端工业控制软件领域, 完成亚洲首个大规模分布式协同控制平台研发, 落地新加坡、台北、高雄等海外大型集控项目, 积累分布式工业系统底层核心技术;



归国攻关期 (2010-2023)

2. 团队回国深耕国产化工业软件研发, 持续攻克传统 SCADA 中心化架构、实时性不足、扩展性差、异构系统无法互通等行业痛点, 同步对接国内航天、能源、钢铁头部企业开展技术验证;



企业成立与产品定型 (2023 年)

3. 河北云霓科技正式落地邯郸, 推出第一代去中心化分布式 Agent 工业边缘平台 (DIOS), 完成产品架构、全功能模块定型, 形成完整数据采集、协同控制、报警联动、云边协同能力;



产业化落地 (2024-2025)

4. 产品大规模落地钢铁、化工、地铁、隧道市政项目, 形成标准化行业解决方案; 先后参展世界智能产业博览会、国际数字博览会, 面向全国、全球展示国产第五代工业操作系统核心技术; 入选河北省科技成果重点推广项目, 申报省级重大前沿技术专项, 搭建完整产学研合作体系, 同步推出中小企业轻量化简化版 DIOS, 已为橡塑管材、小型危化建材、食品深加工、五金铸造零部件等细分赛道百余家中小工厂, 打造轻量化低成本数字化转型方案。



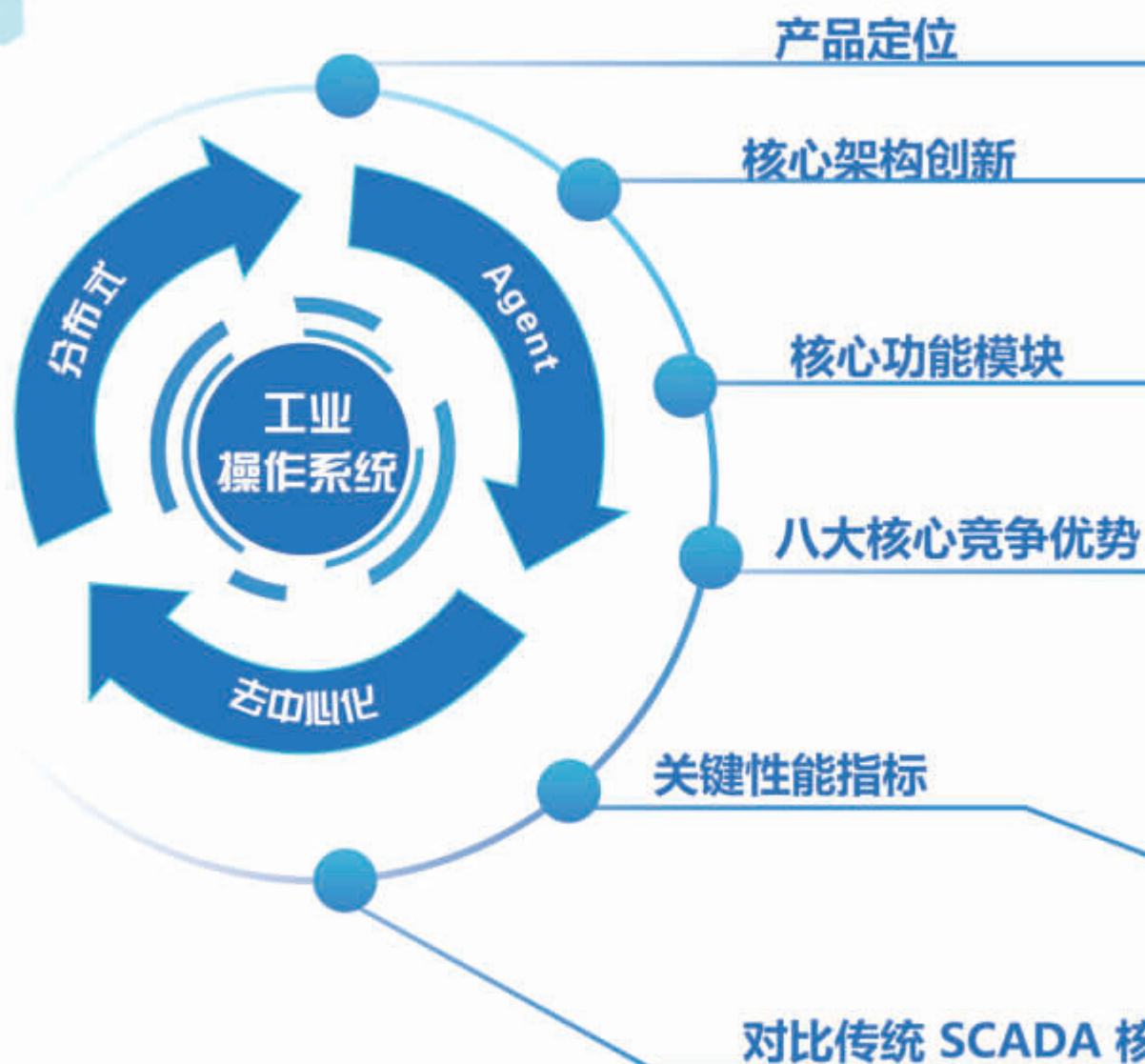
生态扩张期 (2026 及未来)

5. 持续迭代第五代工业操作系统, 拓展矿山、新能源、数据中心等赛道, 打造覆盖全行业的工业互联网底座, 构建千亿级国产工业软件产业生态, 冲刺行业独角兽。



面向工业5.0的新一代工业操作系统

New-Generation Industrial Operating Systems for Industry 5.0



国内首款去中心化分布式AGENT工业操作系统，大型企业：面向工业自动化、工业物联网的开放式集控、数据采集、协同控制一体化平台，解决传统 SCADA 数据孤岛、单点故障、扩容受限、实时性不足等核心短板，是企业数字化转型统一数据中枢，支持百万级数据点全域管控，覆盖制造、能源、轨道交通、市政管网全行业。中小企业轻量化：面向单车间/小型厂区，轻量化部署，不用高端服务器，普通工控机即可运行，解决中小工厂设备杂乱、人工抄表、故障发现滞后、数据无法统计等痛点。

采用全球首创去中心化分布式 AGENT 群体智能架构，摒弃传统集中式主从架构：

- 无中心超级节点，所有边缘节点对等自治，单节点故障不中断全系统运行；
- 每个 AGENT 为独立轻量化服务进程，各司其职（数据采集、报警、策略控制、存储），支持热插拔、按需增减功能；
- 边缘原生架构，本地实现毫秒级感知、决策、控制闭环，断网离线仍可自主调控；
- 全域统一数据命名空间，OT/IT/AI 三层深度融合，打通设备、产线、集团、云端数据壁垒。

- 1.全域数据采集模块：兼容MODBUS、S7、OPCUA、MQTT、ETHERNET/IP等全品类工业协议，支持 DI/DO/AI/AO/字符串多类型点位，自带量程校验、死区过滤、工程量换算、SOE 事件顺序记录、故障录波；
- 2.安全协同控制模块：支持单控、程控、就地/远方权限互斥、控制闭锁、遥控屏蔽、设备挂牌运维、保护定值远程管理，全流程控制校验与操作留痕；
- 3.全维度报警与事件管理：多级自定义声光报警、事件毫秒级时标记录、多维度过滤检索、全生命周期日志存证；
- 4.可视化组态与报表：SVG 图形化组态工具、HTML5 跨平台 WEB 端，支持实时棒图、历史趋势、自定义统计报表、设备状态一张图监控；
- 5.分布式冗余自愈模块：服务器、软件 AGENT、网络三级热冗余，故障毫秒级自动切换，全域故障自愈；
- 6.云边协同与开放 API：轻量化云边双向数据流，提供完整 SDK、REST API，支持对接 MES、ERP、数字孪生、AI 分析平台；
- 7.边缘数据治理：边缘端就地清洗、压缩、断点续传，大幅降低云端服务器算力与存储压力；
- 8.信创与安全管控：全栈国产化适配、分级细粒度权限、操作加密审计、区块链数据存证，满足等保、行业监管合规要求。

- 1.分布式边缘云边协同：设备 - 边缘节点 - 云端三层架构，数字孪生全域可视化，中心算力减负；
- 2.边缘毫秒自治离线调控：断网场景本地自主联动处置，响应速度 < 50MS；
- 3.统一协议翻译层：兼容新旧多品牌异构设备，老旧产线低成本改造；
- 4.边缘本地数据治理：就地过滤无效数据，中心存储、算力负载最高降低 60%；
- 5.无中心弹性在线扩容：新增车间、设备无需停机改造，AI模型插件热插拔部署；中小企业成本、运维：普通工控机 / 老旧电脑即可运行，无需采购高端服务器；极简运维：无需专业IT人员，车间电工简单培训即可操作维护；灵活分阶段采购：先上一条产线，后续再扩容，一次性投入低。
- 6.三级故障自愈冗余：服务器、边缘网关、设备多层冗余，单点故障业务不中断；
- 7.云边双智能体协同仿真：云端全局调度预演 + 边缘实时就地控制，适配应急指挥；
- 8.全栈信创 + 区块链存证：国产软硬件完整适配，监测数据不可篡改，满足水利、环保、能源监管要求。

- 支持百万级监控数据点，可集成 2000 套以上异构自动化系统；
- 数据采集周期100~500MS，设备联动响应 < 50MS，重要报警响应 < 1S；
- 跨 WINDOWS/LINUX 双平台部署，支持本地、边缘、云端混合部署；
- 满足7×24小时不间断连续运行，适配工业严苛电磁、温湿度现场环境。

邬贺铨院士在2026工业互联网大会上指出：工业互联网正迈入多智能体自主协同新周期，传统ISA95存控制孤岛、响应滞后、碳能脱节三大瓶颈。我们的方案正是对标这一方向实现了代际跨越：

架构代际领先：去中心化多AGENT架构，打破集中式单点瓶颈与工序孤岛，毫秒级跨工序联动，同步实时碳足迹核算；

全栈工控技术落地：边缘虚拟PLC+双内核，兼顾确定性与AI；百万点位承载，快速故障归因，根治响应滞后。

一站式攻克行业痛点：云边协同+分层管控，统一AGENT标准支撑集群共享，产线自学习、自适应、自进化。

匹配院士落地方案：数字孪生、人机共管、AAAS订阅、云边模型协同，匹配院士智能体底座。

国产化独特优势：无中心架构实时性优于传统架构，全栈自主可控，适配钢铁铁区等国产替代。

原生开放信创适配：原生HTML5/跨平台/全开放接口，完整信创适配，根治规模小、实时差、孤岛多、扩容贵。

落地应用案例

Real-world application cases

■ 钢铁制造行业 | 邯钢集团极致能效管理系统

平台搭建全厂统一能源集控底座，整合管网、高炉、电力多套独立系统，消除数据孤岛；管网压力波动由 7.01KPA 降至 2.54KPA，管控响应速度提升 90%，实现毫秒级动态调节，一期项目年节约能耗运维费用 1500 万元，大幅提升生产稳定性与节能效益。



■ 化工行业 裕泰化工扁平化集控平台

整合分散多车间独立控制室，搭建全厂统一远程集控中心；依托边缘节点自治能力，故障自动切换达秒级，设备平均修复时间由小时级缩短至分钟级，保障化工连续安全生产，大幅减少停机损失与人工运维成本。

■ 城市轨道交通行业

- 1.天津地铁：线路、线网一体化调度指挥平台，统一监控车辆、供电、环控、安防全系统，提升运营调度效率与应急处置能力；
- 2.青岛有轨电车：全线集控中心系统，实现车辆、轨道、供电设备全域协同监控；
- 3.西安地铁：地铁应急指挥平台，多线路故障联动、事件快速追溯。

■ 市政隧道 / 管网基建

无锡隧道综合监控平台：隧道通风、照明、消防、积水一体化智能管控，强化隧道应急预警与处置能力；

■ 新能源、煤炭能源行业

为风电、煤矿、区域能源站搭建能源集控系统，实现电、水、气多介质能耗精细化采集、优化调度，搭建企业级能源管理中枢，支撑节能降碳改造。

■ 通用制造业

配套生产制造执行 MES 系统，打通车间 PLC、机器人、检测设备数据，实现生产全流程可视化监控、设备故障预判、产能统计分析。



市场产业合作伙伴

Industrial Chain Partners



裕泰集团	H3C 新华三	 中信重工 CITIC HEAVY INDUSTRIES	邯郸市数据集团	北京金水信息技术 发展有限公司
SIASUN 新松 新松机器人	 中国联通 河北联通	金鼎重工	 HUAWEI 华为	敬业钢铁
 中科曙光 Sugon 中科曙光	 航天科工集团	 燕赵钢铁实验室	 河钢 河钢数字	唐山纵横集团
 NANYANG TECHNOLOGICAL UNIVERSITY SINGAPORE 新加坡南洋理工	燕赵化工实验室	 BUCG 北京城建集团		

科研产学研合作伙伴

Industry-University-Research Partners

国家级科研院所：

· 中国科学院（共建中科云霓产业技术研究院、国家技术转移中心深度合作）

高等院校：

- 河北工业大学（共建河北省大数据计算实验室、联合承担省级重大科技专项）
- 邯郸学院（共建河北省杂环化合物重点实验室）
- 华北理工大学（共建燕赵钢铁实验室武安分中心）
- 河北工程大学（联合研发水利水务智能管控系统）
- 上海交大（联合开展APC、MPC先进过程控制技术研发）

政府指导与项目支持单位：

在河北省科技厅、邯郸市科技局指导支持下，公司联合高校及科研院所，共同开展工业智能化领域前沿技术攻关与成果转化落地工作。

实验室平台：

省级大数据实验室、钢铁智能化联合实验室、化工新材料重点实验室，共同开展工业操作系统底层算法、数字孪生、边缘 AI 技术研发。



大型企业落地场景+核心效益

Landing Scenarios & Core Benefits for Large Enterprises

依托云霓 DIOS 去中心化分布式工业边缘平台，已覆盖钢铁、化工、轨道交通、市政隧道、新能源、通用制造六大核心赛道，为不同行业定制专属集控数字化方案，切实为企业实现降本、增效、保安全、易合规四大核心价值。

钢铁冶金行业 Iron and Steel Metallurgy Industry	适用场景：全厂能源管网集控、高炉动态调控、煤气 / 水汽多介质协同监测、多厂区统一调度 落地效益：管网压力波动降幅超 64%，管控响应效率提升 90%，单厂区年度节能运维成本节约千万元；设备维保频次降低 40%，杜绝管网泄漏造成的资源损耗。
精细化工 & 制药行业 Fine Chemicals & Pharmaceutical Industry	适用场景：多车间远程集中管控、危化装置实时监控、生产故障秒级切换、环保数据全程溯源 落地效益：取消多处现场值守岗位，单厂年节约人力成本超百万；故障处置时长由小时压缩至分钟，大幅降低爆炸、泄漏等安全生产风险，自动满足环保监管数据存证要求。
城市轨道交通 Urban Rail Transit	适用场景：全线供电 / 环控 / 车辆一体化调度、多线路应急联动、客流与设备协同监控落地效益：调度人员精简30%，设备故障预警提前触发，车辆非计划停运下降65%，突发事件处置效率提升一倍，保障乘客出行安全。
市政隧道 & 城市水务管网 Municipal Tunnels & Urban Water Pipe Networks	适用场景：隧道通风照明智能调控、积水内涝提前预警、全域供排水管网统一监测、远传水表海量点位接入 落地效益：隧道综合用电降低28%；管网漏损精准定位，内涝预警提前15分钟；海量数据边缘就地处理，云端服务器投入削减 60%。
风电、煤矿、综合能源 Wind Power, Coal Mines & Integrated Energy	适用场景：多站点远程集控、水电气能耗精细化统计、碳足迹自动留存 落地效益：企业综合能耗降低 10%-25%，无需额外采购第三方碳核算系统，一站式完成节能改造与合规上报。
通用装备制造 General Equipment Manufacturing	适用场景：车间 PLC、机器人、检测设备数据打通、生产全流程可视化、设备故障预判 落地效益：设备故障率下降 50%，人工产能统计工作完全释放，生产线排产效率提升 40%。

平台通用价值	1.老旧产线低成本改造，无需替换原有 PLC、仪表，技改投入缩减 70%； 2.系统三级冗余自愈，7×24 小时连续运行，重大生产停机事故下降 95%； 3.完全信创适配，数据区块链不可篡改，适配国企、重点基建审计核查； 4.分布式弹性扩容，车间分期扩建无需停产改造，无停工损失。
--------	---



中小企业轻量化落地场景+核心效益

Lightweight Implementation Scenarios & Core Benefits for SMEs

基于完全自主的分布式架构，云霓平台在实现与大系统同等功能、同等稳定性效果的同时，综合建设与运维成本较传统模式降低30%，让中小企业以更低门槛享受顶尖工业软件能力。



场景一：低成本起步 · 存量设备改造上线	适用场景：设备新旧混杂、预算有限，无需全盘更换设备、不采购高价软件，支持分阶段数字化落地。 核心效益：投入成本大幅压缩，相较进口方案降本60%+；100%利旧存量设备，无需新增高端硬件；模块化分步落地，转型风险可控。
场景二：全域打通 · 消除车间数据孤岛	适用场景：多品牌设备协议不兼容、老旧设备无数字接口，人工抄数效率低，各工序数据割裂不通。 核心效益：兼容95%主流工业协议，设备接入效率提升70%；秒级精准采集数据，准确率99.9%；统一数据标准，可无缝对接MES、ERP等系统。
场景三：远程值守 · 减少故障停机损耗	适用场景：专业运维人员短缺，故障依赖厂商上门，无提前预警，突发停机损失大。 核心效益：断网离线自治，系统稳定率99.99%，非计划停机减少80%；故障极速切换，维修时长压缩至分钟级；隐患提前预警，规避重大生产事故。
场景四：灵活迭代 · 产线快速扩容升级	适用场景：新增产线/工位需停机调试，新增功能定制成本高、周期长。 核心效益：在线分布式扩容，无需停产改造，接入提速至小时级；功能热插拔部署，无需厂商定制；低代码自主组态，摆脱长期运维依赖。
场景五：数据赋能 · 提质降耗沉淀经验	适用场景：仅看实时数据，无统计分析能力，人工报表低效滞后，生产依赖老师傅经验。 核心效益：自动生成多维度报表，节省大量人工工时；精准定位生产瓶颈，综合降耗增效5%-15%；固化工艺经验，解决技术人员经验断层问题。

中小企业数字化核心收益总结	低成本改造落地、全域数据互通、稳生产少停机、快迭代易扩容、数据驱动提质降耗
---------------	---------------------------------------