

# 明度智云（明度智慧） 项目介绍

## 一、公司概况

明度智云（浙江）科技有限公司（早期及部分公开报道中亦称"明度智慧""浙江明度智控科技有限公司"）成立于2017年5月，总部位于浙江省杭州市滨江区长河街道江虹南路316号，是一家专注于生命科学领域数字化转型的服务商。公司统一社会信用代码为91330103MA28RX1CXP，工商公示注册资本约9421.85万元人民币，人员规模在101至500人区间。公司官网为

www.mingdutech.com，企业使命对外表述为"守护每一份药，守护每位患者"。创始人兼董事长为葛亚飞。

公司的业务定位是以医药工业4.0时代的研发与制造为基石，构建"数字实验室"与"数字工厂"相互协同的数智科技平台，帮助制药企业在数字化研发、生产、未来工厂、质量管控等方向完成数字化转型。与通用型工业软件厂商不同，明度智云自设立起即将行业范围限定在生命科学与制药领域，产品与实施均围绕GxP合规场景展开。

公司已获评国家级专精特新"小巨人"企业。截至2024年公开披露的口径，公司已服务超过350家药企客户，包括上药集团、国药集团、丽珠集团、华润三九、沃森生物、万泰生物、人福医药、华海药业、贝达药业、新和成、天津药物研究院等国内知名医药企业与研究机构；自主知识产权（专利与软件著作权）超过250项。

组织布局方面，公司已建立杭州总部，并设有上海、苏州、武汉子公司、北京分公司以及大湾区服务中心。在细胞与基因治疗（CGT）数字化细分方向，公司通过子公司智覓科技独立运营。

在股权层面，招商局集团健康板块（招商局健康产业控股有限公司，简称"招商健康"）自B轮起进入并战略领投，此后在C轮追加投资。按公开信息，招商健康为战略投资人，未形成控股。公司目前为未上市企业。

## 二、核心业务与技术

明度智云的产品体系可归纳为四大板块，覆盖药品从研发到流通的全生命周期。

第一是研发端的"明度科学平台"（Mingdu Science Platform）。该平台基于大数据与云技术，覆盖实验室过程管理、项目管理、资源管理与经营管理，包含研发项目管理（PPM）、电子实验记录本（ELN）、科学数据管理（SDMS）、科研成果注册管理、实验室物料管理、仪器设备管理以及电子化注册申报（eCTD）等模块，贯穿药品研发全生命周期。其价值主张一是提升研发效率，二是从源头保证研发过程的合规性与数据完整性，三是帮助企业沉淀科研成果、构建可复用的知识体系。早期公开报道中，该体系亦以 Xelerator SmartLab 药物智能研发平台之名出现。

第二是生产端的"明度智慧智造一体化平台"（早期名为 MindownIn Pharma 医药智造平台）。该平台面向制药企业的GMP生产场景，通过自动化、物联网、可视化监控等技术实时记录生产与检验过程数据，并通过生产制造执行系统（MES）、电子批记录（EBR）、实验室检测管理（LIMS/QC LIMS）、仓储管理（WMS）、质量过程管理（QMS）、底层自动化控制与SCADA等系统，实现生产全过程可管控、可溯源，保障药品生产持续符合法规要求。

第三是质量端的"明度质量管理套件"，提供文档管理系统（DMS）、培训管理系统（TMS）和质量过程管理系统（QMS）的一站式方案，把质量流程与关键文件、培训三者连接起来，实现从质量事件发起到受控内容变更的全流程追溯。

第四是物流端的智慧物流解决方案，自研智能仓储管理（WMS）、智能设备控制（WCS）、机器人调度控制（RCS）与数字孪生等系统，覆盖从仓储、输送、分拣到软件控制的全流程，打通仓储与生产之间的厂内物流。

技术演进方面，公司在生成式人工智能应用上有公开动作：推出面向CGT领域的法规问答机器人"ChatCGT"；与中国药科大学共同建设生物医药人工智能联合实验室，围绕大模型、多模态、机器学习等技术开发智能医药研发助手、工艺优化、异常批次预警等行业解决方案。C轮融资时公司首席运营官王非表示，将加速AI与产品的深度融合，在统一数字化基座上打造下一代AI驱动的轻量化产品，以适应企业集团化、全球化的需求。

公司对外强调的一项差异化能力是"端到端"：按其自述，明度是国内较少能够同时为药企提供研发、生产自动化与控制、MES、WMS等整体解决方案的厂商，覆盖小分子与大分子，包括化药、制剂、中药、生物药等全品类。

### 三、主要产品与业务线

按公开信息整理，公司主要产品/业务线包括：

研发数字化：ELN 电子实验记录本、SDMS 科学数据管理、PPM 研发项目管理、eCTD 电子化注册申报、实验室物料与仪器设备管理。

生产数字化：MES 生产制造执行系统、EBR 电子批记录、LIMS 实验室信息管理、SCADA 与底层自动化控制、设备物联与可视化监控。

质量数字化：QMS 质量过程管理、DMS 文档管理、TMS 培训管理。

物流数字化：WMS 仓储管理、WCS 设备控制、RCS 机器人调度、数字孪生。

CGT专项：子公司智覓科技面向细胞与基因治疗企业提供从研发、临床到商业化运营的全生命周期数字化产品，其完全自主研发的个性化治疗平台（PTIMP）为端到端解决方案，产品设计满足NMPA、FDA、EMA等监管机构的合规要求。公开报道称，智覓科技已与数十家疫苗、CAR-T、单抗等企业合作，并称在国内细胞治疗产品企业中市场占有率居前。

AI应用：ChatCGT

法规机器人，以及与中国药科大学共建的生物医药人工智能联合实验室相关成果。

### 四、行业与需求背景

医药行业是典型的流程生产行业，同时在产业链中包含部分离散制造环节，属半流程半离散混合行业，这一特征决定了其数字化改造的复杂度与价值同时较高。制药的核心是处方，围绕处方的数字化研发与管理可以串联起研发、生产、溯源、质量监督等环节。

从需求侧看，国内医疗改革推进、药品带量采购常态化以及国际化竞争，共同推动药企通过加快产品上市、降低运营成本来应对压力，由此催生了面向研发、生产、流通各环节的垂直数字化需求。从供给侧看，行业公开引用的统计显示，我国制药企业约70%处于工业2.0阶段，约20%处于工业3.0阶段，仍有约10%处于工业1.0阶段，数字化、信息化基础相对薄弱，渗透率提升空间较大。行业观点普遍认为医药数字化对应千亿量级市场空间，但该口径来自机构与企业方测算，非官方统计数据。

制药工业被列为我国智能化水平重点提升的十大领域之一，这为该赛道提供了产业政策层面的方向指引。

### 五、竞争格局

医药数字化领域的竞争者可分为几类。一是国际工业软件与生命科学软件巨头，在ELN、LIMS、MES、QMS等单点产品上有长期积累与全球客户基础，产品成熟度高但本地化服务与实施成本相对较高；二是通用型工业软件与自动化厂商向制药垂直行业延伸，优势在于制造执行与自动化底层，行业GxP合规理解相对较弱；三是本土垂直厂商，围绕单一模块（如LIMS或MES）做深，客户覆盖面较窄；四是药企自建IT团队或由集成商定制开发。

明度智云的公开定位是本土全栈型垂直厂商，其对外强调的竞争要素包括：覆盖研发—生产—质量—物流的端到端产品矩阵而非单点工具；针对国产化替代需求的自主知识产权；以及"IT+OT+BT+DT"复

合团队构成。深创投在C轮投资表述中称其"产品力优势已逐步奠定行业领军地位", 指数资本称其为"国产医药数字化方向的领军企业", 上述表述均来自投资方与财务顾问的公开评价, 非第三方独立测评结论。

## 六、团队与平台

创始人兼董事长葛亚飞是公司的核心决策者, 在多轮融资的公开场合代表公司发言。首席运营官王非负责产品与客户成功体系, 公开表态聚焦于AI与产品融合、轻量化产品打造。工商公示信息显示, 公司法定代表人为王立君, 团队信息中另有董事长助理王娟、证券事务代表刘秋远等职位设置——证券事务代表岗位的设置通常与企业资本市场规划相关, 但公司是否已启动上市程序, 公开渠道未见权威披露, 属待确认信息。

人才结构方面, 公司自述拥有一支"IT+OT+BT+DT"深度复合型团队, 即信息技术、运营技术、生物技术与数据技术的交叉复合, 覆盖医药、软硬件、信息安全、人工智能、大数据、云计算、法规咨询、验证服务等多个维度, 技术人员占比超过70%。

平台与生态方面, 公司通过杭州总部加上海、苏州、武汉子公司、北京分公司与大湾区服务中心的布局形成服务网络; 通过与中国药科大学共建联合实验室获取学术资源; 并以"量子创新场"为载体推进人工智能在行业中的应用、行业标准构建与数据共享。

## 七、融资与资本

公开可查的融资历程较为完整:

2019年1月, Pre-A轮, 数千万元人民币, 投资方包括创新汇盈投资、红星美凯龙控股集团。

2019年7月, A轮, 近亿元人民币, 投资方包括国科嘉和、北大协同创新、红星众盈。

2020年7月, A+轮, 8000万元人民币, 投资方包括浙商创投、拓金资本、招商局创投。

2021年5月, B轮, 超3亿元人民币, 由招商健康战略领投2.5亿元, 中新产投(苏州中新集团)等跟投。签约仪式于2021年5月29日在杭州高新区(滨江)举行, 招商局集团总经理助理、招商健康董事长李亚东, 招商健康首席执行官张炜与公司董事长葛亚飞出席。资金用途为持续研发投入与产品迭代、补强医药与研发方向的行业专家和高端人才、进一步开拓市场。李亚东在仪式上表示, 明度是招商健康数字赛道上的第一个也是基石性项目。此前公司自2019年起已完成三轮融资, 累计金额近2亿元。

2024年2月29日, C轮, 数亿元人民币, 由深创投(红土医疗健康产业基金)领投、招商健康追加投资, 指数资本担任独家财务顾问。招商健康总经理黄晓华在公开表述中称明度智云是招商健康的基石项目, 是其投资布局战略新兴产业的重要一环, 本次为招商局参与明度两轮融资后的再次追加投资。

此外, 第三方数据库(动脉网 vbdata)记录显示, 2026年1月21日公司发生一笔D轮融资, 投资方为招商创科与高新金投集团, 金额未透露, 来源标注为天眼查。该条记录尚未见公司官方新闻稿佐证, 金额与轮次细节属待确认信息。

## 八、发展展望

从公开信息看, 公司后续的推进方向主要集中在三个方面。

一是产品形态的AI化与轻量化。公司管理层在C轮融资时明确提出, 将在统一数字化基座上打造下一代AI驱动的轻量化产品, 以适应复杂多变的应用场景以及客户集团化、全球化的趋势。2025年公司对外传播中亦围绕大模型技术在药企数智化中的应用展开。这意味着其产品线可能从以项目制实施为主的重型系统, 向标准化程度更高、部署更快的形态演进。

二是客户结构的延展。公司客户已覆盖超大型医药集团、创新药企、CRO/CDMO第三方服务企业与医疗器械企业。在CGT方向, 子公司智覓科技面向的是新兴生物药企业, 其数字化需求在临床与商业化阶段的合规要求较高, 与传统化药工厂的场景存在差异, 构成独立的业务增长线。

三是国际化。公司自述业务已面向全球医药产业集群与市场提供服务, 并将"国际化视野"作为团队特征之一对外表述。国际化的具体落地形式与区域布局, 公开渠道未见详细披露。

在资本层面，公司自2019年起保持较高频次的融资节奏，投资方结构中同时包含央企产业资本（招商健康、招商局创投、招商创投）、国资创投（深创投、中新产投、高新金投）与市场化机构。公司设有证券事务代表岗位，但截至公开资料可见的时点，未见其IPO辅导备案或申报的权威披露。

#### 信息来源：

1. 明度智云官网《明度智云完成数亿元C轮融资，赋能生命科学行业推进数智化革命》（mingdutech.com）
2. 投融界《明度智慧完成超3亿元人民币B轮融资，招商健康战略领投》（trjcn.com）
3. 指数资本《明度智云完成数亿元C轮融资，指数资本担任独家财务顾问》（indexvc.com）
4. 新浪财经《李亚东出席招商健康与明度智慧战略合作暨B轮融资签约仪式》（news.sina.cn）
5. 动脉网 vbdata 数据库"明度智云"公司页（融资历史、工商信息、团队信息）
6. 明度智云官网产品与解决方案页面公开介绍