

企业产品愿景

从数字假设到经实验检验的生物学现实

建立由方法学验证与证据治理贯穿的生物科技 Design-Build-Test-Learn 闭环，无需每位用户自建或直接运营实验室。

已上线产品：项目受理开放

品牌 Due Science	买方类别 生物科技交易中的独立实验验证型尽调
投资者类别 面向生命科学交易的 AI 原生证据基础设施（从系统设计之初即以 AI 为基础）	长期类别 Biotech Verification-as-a-Service--生物科技验证即服务
产品 Evidence Docket（版本化证据档案）· 规划中的生命周期层：Evidence Passport（证据护照）	技术模式 AI 辅助编排 · 专家治理 · 独立实验室执行

迈向无需自建实验室的生物科技创建与测试。

正如云基础设施让人们无需自建服务器即可运行软件，Due Science 的目标是让用户无需自建实验室或直接管理实验设备，也能创建并测试生物科技方案。

人工智能（Artificial Intelligence, AI），包括面向科研的专用模型和大型语言模型（Large Language Model, LLM），正在扩大人们在数字环境中可设计的分子、蛋白质、实验方案和生物学假设的范围。

软件开发提供了一个有用的类比。AI 生成的代码需要经过运行、测试和检查才能形成可靠产品。独立测试智能体与编排框架把每次结果转化为下一轮开发，而实际运行始终是共同参照。

生物科技正走向类似的运营模式：数字设计提出候选项，真实生物学决定其实际表现。下一项基础设施机会，是在两者之间建立可追溯的连接。

- Verification（命题验证）：判断实验结果是否支持某一具体科学命题。
- Validation（方法学验证）：证明测量方法能够稳定、可靠地评估目标属性。

生成能力正在规模化，受治理的实验学习也可以同步扩展。

01 AI 扩大设计空间 科学模型可以辅助蛋白质序列、结构、功能、实验设计和结果解释。	02 自动化实验室使实验执行结构化 自动化流程可持续产生仪器文件、图像、孔板数据、时间戳和运行元数据（仪器参数与运行记录）。	03 生物科技决策需要范围明确的证据 一项投资、许可、期权、分期融资或项目里程碑，可能取决于一个设计严谨的实验。
---	--	--

一个受控学习闭环

由方法学验证与证据治理贯穿的 Design-Build-Test-Learn。

Design-Build-Test-Learn (DBTL) 即“设计-构建-测试-学习”，是工程生物学的循环流程。Due Science 通过一套可追溯证据记录连接各个环节。

- D • Design | 设计：研究人员或专业模型提出假设并形成数字候选项。
- B • Build | 构建：外部实验室将设计转化为蛋白质、肽、酶或细胞测试材料。
- T • Test | 测试：预先定义的自动化流程按既定对照与重复次数执行实验。
- V • Validate | 验证：依据约定标准，对方法、原始数据、执行记录、偏差和分析进行复核。
- L • Learn | 学习：结构化结果返回数字环境，为下一候选项或实验提供依据。

目标是建立一条更短、更易获得、也更具可重复性的从假设到实验学习的路径。

生物科技交易中的独立实验验证型尽调

Due Science 已上线为在线实验验证服务，面向需要在投资、许可或投资组合决策前检验一项关键科学命题的买方。买方可在线评估可检验性、获得初步成本与周期范围、生成版本化 Claim Brief，并启动书面项目流程。项目正式委托后，Due Science 将决策问题转化为锁定的实验方案，确认独立自动化实验室路线，协调物理实验执行，并将结果汇编为版本化 Evidence Docket（证据档案）。

当前标准化范围聚焦再生医学与健康长寿，包括细胞因子（介导细胞间信号传递的蛋白质）、生长因子、酶和肽等结构相对明确的蛋白质，以及与修复能力、应激耐受和炎症反应相关的细胞表型自动化检测。

- 01 • 决策问题：明确命题、决策负责人、截止日期和可用材料。
- 02 • Verification Design Lock | 验证方案锁定：实验前固定主要终点、对照、重复次数、结果阈值和允许的解释范围。
- 03 • 实验室路由：按技术适配度、总成本、周期、数据权利和合同条件比较候选场地。
- 04 • 物理执行与复核：收集原始数据及运行记录，并由科学与统计专家进行责任明确的复核。
- 05 • Evidence Docket：将方案、数据溯源信息、偏差、数据、分析以及围绕该命题且边界明确的结论形成版本化记录。

物理实验执行将在完成具体实验室场地与流程版本的书面资格审查、确认项目范围与价格并签署适用合同后启动。此后，Due Science 才会对该场地与流程组合使用 Qualified Robotic Laboratory (QRL，经资格审查的自动化实验室) 这一内部称谓；该称谓区别于监管认证。

可在线使用的产品与书面项目接入流程。

Due Science 已开放实验尽调项目受理。在线产品提供可检验性评估、初步成本与周期规划、结构化 Claim Brief 和版本化 Draft Evidence Passport。美国、欧洲和亚洲的独立自动化实验室路线将在书面项目流程中逐项评估。

在线可检验性评估 → 初步成本与周期范围 → 版本化 Claim Brief 与 Draft Evidence Passport → 付费 Verification Design Lock → 经资格审查的自动化实验执行与最终 Evidence Docket

在线评估、记录创建和书面项目接入现已上线。每个正式委托项目的物理实验执行与最终商务条款，将在完成场地与流程资格审查、报价确认和合同签署后启动。

产品路径

从单次验证，到可复用的证据生命周期，再到平台级服务。

- 01 · Evidence Docket - 项目委托开放：一次验证形成的版本化记录：科学命题、实验方案、判定标准、样本与数据溯源、执行元数据（时间戳、仪器参数和运行记录）、偏差、原始数据、分析和结论边界。
- 02 · Evidence Passport - 已上线的接入与版本管理层：当前版本为在线评估和 Claim Brief 创建受控的 Draft 记录。规划中的生命周期扩展将连接历次 Evidence Docket、授权访问、信息披露、第三方使用权限、里程碑和复测记录。
- 03 · Biotech Verification-as-a-Service - 长期类别：为研究人员、生物科技团队和科学智能体（可自主调用工具并执行研究任务的人工智能系统）提供程序化访问分布式自动化实验流程的能力。

让每一个记录完整的学习循环更容易重复。

核心经济单位，是一次记录完整的学习循环所需的成本与时间。可复用的实验模板、对照、合同、数据格式和实验室路由，可以逐步降低后续测试的协调成本。

无论结果支持还是不支持原命题，都能转化为结构化知识。团队因此可以探索更多候选项、进一步确认最有价值的发现，并依据观察到的生物学证据配置资源。

从长期来看，清晰的界面还可扩大参与范围。临床医生、化学家、工程师、数据科学家、计算生物学家、疾病基金会和创业者，可以用本领域语言提出问题，由平台转化为受治理的实验流程。

面向个性化医疗的证据基础设施。

精准医疗根据患者特征选择治疗。个体化治疗，尤其是 N-of-1 therapy（单例治疗），面向一位患者或极少数患者开发。

长期来看，同一证据架构可支持 Patient-Specific Evidence Docket（患者特定证据档案），记录某一具体治疗版本的身份鉴别、纯度、制造质量、功能活性、相关风险指标和材料来源。

这一方向属于未来的受监管路径，与当前已上线的生物科技交易实验尽调服务分开。它将通过具备相应资质的实验室、医疗机构及其他合规合作方运行，并遵循各司法辖区对隐私、知情同意、质量、监管审查和医疗决策的要求。Patient-Specific Evidence Docket 将作为更广泛临床及监管体系中的结构化证据组成部分；临床安全性与有效性将由完整的受监管开发、临床证据、监管审查与持牌医生判断共同确定。

运营标准旨在对执行前、执行中和执行后的证据实施治理。

- 实验前固定命题、对照和结果标准。
- 披露资金来源与潜在利益冲突；服务费用与实验结果脱钩。
- 样本、原始数据、设备记录、人工操作、偏差和分析版本保持完整可追溯。
- 科学、统计、法律、医学及生物安全专家在预定治理节点参与。
- 实验室资格与具体场地、方法及流程版本绑定。

共同塑造 AI 原生生物科技的证据层。

我们欢迎生命科学基金、Venture Studio（创业工作室）、尽调团队、生物科技与制药许可专业人士、自动化实验室和科学专家提供简短书面反馈。

- 哪类买方拥有最明确的需求？
- 哪个范围明确的实验最可能改变一项决策？
- 哪些条件能让 Evidence Docket 值得信赖并可重复使用？

继续在线了解 · DUE SCIENCE 第一方链接

打开当前版本	开始在线可检验性评估	提交书面反馈
		
duescience.com/r/pdf-vision-zh-r02-current	duescience.com/r/pdf-vision-zh-r02-assessment	duescience.com/r/pdf-vision-zh-r02-feedback