

智能创新带动卓越品质 · 基于云计算和人工智能



iLabPower

基于SaaS的 电子实验记录本

iLabPower ELN

(原名: iLabPower EDM)

数据传承 · 无纸化变革

iLabPower ELN

Electronic Laboratory Notebook

(原名：iLabPower EDM)

► 什么是SaaS?

SaaS, 是Software-as-a-Service的缩写, 意为软件即服务, 即通过网络提供软件服务。SaaS平台供应商将应用软件统一部署在云服务器上, 用户可以根据工作实际需求, 通过互联网向厂商定购所需的应用软件服务。

近年来, SaaS作为软件服务的颠覆性创新技术, 正在得到研发企业和机构的青睐, 并逐步从小型企业走向大型企业。当前, SaaS软件在国际上拥有非常高的认可度。数据表明, 国际上TOP 50的生物医药公司中超过50%的企业已转型SaaS数字化研发平台; 超过80%的生物医药初创企业首选SaaS数字化研发平台。无论国内还是国外, SaaS ELN (电子实验记录本) 正在逐步撼动传统ELN在企业心目中的地位, 成为市场主流。

为什么选择SaaS?



SaaS ELN vs 本地/私有云ELN

项目	本地/私有云ELN	SaaS ELN
产品特性	定制化;不可控风险较大	产品化;大量用户带来多应用场景的适配;成熟可靠
功能迭代	迭代周期相对较慢或基本不迭代	持续迭代,基本以1-3个月为一个迭代周期,能够快速响应市场需求
实施周期	涉及软件、中间件、硬件的实施;环节多,周期长,成本高;上线周期至少3个月	工作主要集中在开通账号、梳理业务流程软件配置和培训层面,上线周期一般为1-2周
安全性	业务数据把握在用户手中,可控性强;用户需要有足够能力投入安全基础设施和人员支出方能确保服务器的安全;一些勒索软件和其他恶意软件,更容易入侵内部网络	数据将保存在SaaS服务商的服务器中;SaaS服务商作为专业的互联网企业,将在安全、备份和维护方面投入更多资金,拥有更加完善的安全管理体系以及足够多专业技术人员来保障系统及数据安全
计算机化系统验证	用户需在产品设计环节开始执行IQ, OQ和PQ,周期最少2个月	供应商会在放行SaaS系统前按照GxP要求执行IQ和OQ,用户只需补充PQ,验证周期将缩短75%
安全合规职责划分	用户职责	SaaS层为云服务商职责
售后运维	对运营的依赖度较弱,保持用户正常使用即可	对产品运营十分重视,用户对运维及售后的满意度往往更高
总拥有成本	除软硬件及人力成本外,还要考虑大量难以量化的隐性成本;总拥有成本非常高	不需考虑软硬件及人力成本,项目启动成本大幅降低,5年累计费用节省至少75%

WHY NOW?

▶ 令人揪心的知识产权纠纷

知识产权 (IP) 纠纷是一个日益严峻的全球性挑战, 每年全球合法企业的损失高达9450亿美元!

实验室笔记本用于记录实验过程、研究发现及进展, 对于证明专利的所有权而言, 具有不可估量的价值。很多情况下, 如果第二位申请人能够证明他们先人一步, 就能成功获得专利授权!

Aptix & Mentor Graphics vs. Quickturn Design

Aptix和Mentor Graphics提起诉讼, 声称Quickturn Design侵犯了他们的专利, 并提交了一份实验笔记本作为所有权的证据, 但后来发现它已被修改以记录较早的概念, 并添加了注释。法官裁定赞成Quickturn Design, 并且由于欺诈性索赔, 法官判定Aptix和Mentor Graphics的专利无效。

Yeda研发有限公司起诉ImClone Systems

Yeda起诉ImClone Systems (英克隆公司), 声称三名来自以色列魏茨曼科学院的科学家才是抗癌药物Eribix的真正发明者。由于没有书面证据表明英克隆公司的任何发明者为此项发明作出了贡献, 因此他们丢失了专利, Yeda获得了1.2亿美元的一次性赔偿。

因此, 您真的需要按步骤规范、完整、准确地记录每个实验和思考过程, 建立起可靠的文档记录。这样可以让宝贵的知识、经验得以传承, 并且在必要时用来捍卫IP权利。

注: 知识管理是识别、捕获、检索和共享组织的所有信息资产的过程。

► 您是否意识到研发创新决策的关键所在？

以生物制药行业为例，近年来生物制药公司的销售额增速放缓，与此同时还面临着竞争对手不断降低成本的压力。一系列棘手难题日益凸显：



成本增加

25亿美元+：新药和生物制剂开发的平均成本增加量超过了25亿美元

8%+：这些成本正以8%+的速度逐年增加



重复的劳动

\$1500-\$20000: 一次重复实验可以耗费研发成本

\$60000: 不必要的重复将消耗500L的生物反应器的成本

\$100000: 离线测试中的单个错误会给企业造成的损失



数据的可视性和可获取性差

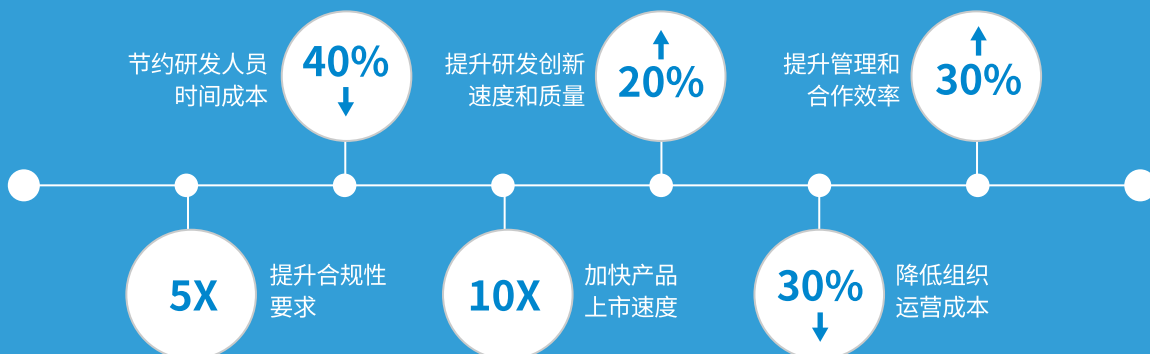
通过对100多家生物制药公司的调查显示，研发人员每周需花费数小时来查找数据，这占据了研发人员10%-20%的时间。



合规性与质量难保证

根据FDA要求：无效或不可靠的数据表明对操作和设备的控制不力，这意味着机构无法确保预期的加工质量。企业有20-30%的时间用于质量保证和手动检查数据。

因此，高效地访问流程和数据对于及时做出明智的决策至关重要。通过使用电子实验记录本，您将可以实现：



FUNCTION INTRODUCTION

► iLabPower ELN功能介绍

安全合规

- 可选SaaS部署方式, 微软云为数据安全和网络安全保驾护航
- 系统采取4层保护措施, 访问路径经MD5算法加密, 通过ISO27001安全认证、获得公安部DJCP
- 实验记录全部修改痕迹、版本更新、系统操作日志均自动保留
- 严格的用户权限设置与分配, 权限修改跟踪留痕
- 符合中国/美国/欧盟等国内外主流监管机构的法规要求, 可提供标准化的CSV验证服务

灵活配置, 适用广泛

实验模板设计

- 内置海量模板: 生物&制药、新能源、新材料、化学化工等领域的多学科模板
- 自定义模板设计: 可视化实验模板设计器, 简单拖拽即可完成

实验报告自定义

- 自定义报告模板, 导出实验汇总报告, 满足学术论文写作、实验室报告、技术文档编写等多场景的使用

专业工具

化学实验支持

- 内置自研结构式编辑器, 图片识别一键绘制结构式, 显示三维结构
- 无缝兼容ChemDraw, 快捷复制粘贴
- 合成反应物料自动同步物料表, 当量自动计算
- 在线绘制TLC板
- 自动生成合成反应路线, 输出路线报告
- 支持化学结构检索和全文检索

生物实验支持

- 标准化HELM字符串方式标识生物分子序列, 可读性和可拓展性更强
- 支持氨基酸、DNA、RNA等序列的fasta格式绘制, 集成序列对比、引物设计等经典序列设计工具, 一站完成序列设计

DOE

- 支持正交设计和均匀设计
- 可建立实验方案和实验记录的关联, 方便实验数据分析和最佳实验方案的确定, 提高实验效率和实验质量

移动应用

- 语音录入、拍照上传, 让一手数据难记录、复杂现象难描述成为历史
- 方便携带, 及时审批

iLabPower ELN



仪器连接

- 串口仪器如天平、pH计等可通过蓝牙等方式与ELN系统连接，ELN自动获取仪器读数
- 工作站产生的PDF图谱等数据，则可以在线解析和自动录入ELN，可有效提高数据获取的准确性和实验效率

送样流程

自动记录送样信息、实验数据、实验结果等相关信息，避免手动记录时易出现的错误和遗漏，减少重复输入和检查的时间，确保数据获取的准确性，提高实验效率。

协作与共享

可对实验记录本和实验记录的读写授权和共享，促进团队协作与知识共享。

统一平台 数智转型整体方案

通过统一的基础架构iLabPower将研发过程中各环节所需功能模块进行整合，各模块数据互联互通，搭建起以电子实验记录本为核心的研发与质量数字化平台，有效避免“数据孤岛”，大幅降低实验室全面数字化过程中的风险与成本。

经iLabPower平台采集和管理的一线研发数据，可通过SDH 科学数据基因组平台进行数据融合、抽取，实现数据汇总与BI报表呈现，经过清洗抽提的高质量数据可通过MaXFlow人工智能创新应用平台建立优质的机器学习模型辅助决策、指导实验，从而加速实现智能化研发。

系统体验

系统采用B/S架构，无需安装，电脑端只需登录www.ilabpower.com即可使用，您还可以下载手机客户端（苹果手机App Store/安卓软件商店搜索：电子实验记录本）体验更便捷电子实验管理应用。



界面友好，上手快！
速来**体验**吧！

试用申请

iLabPower ELN

应用案例

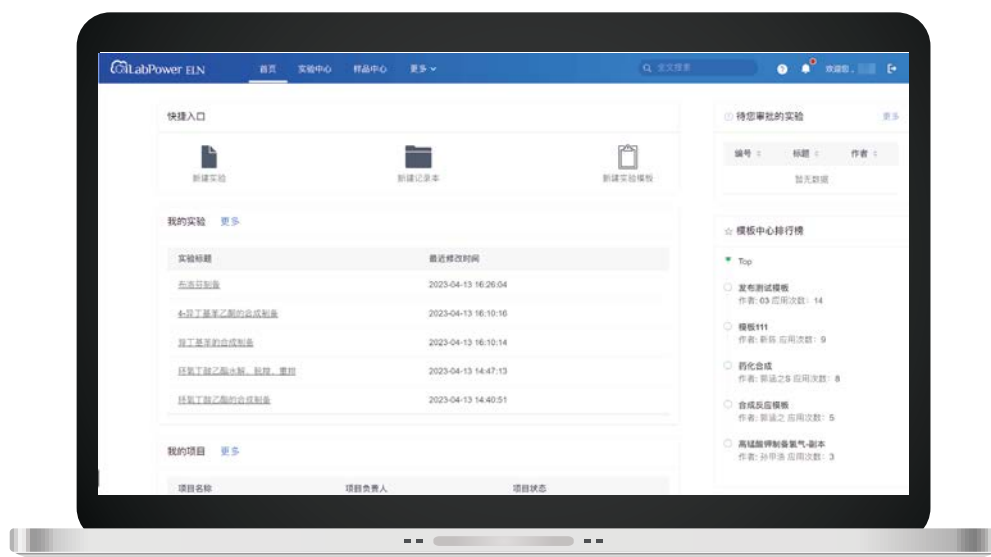
► (一) 基于SaaS的电子实验记录本助力Biotech公司构筑坚实技术壁垒

背景

2015年左右,由于国家政策的利好,Biotech公司如雨后春笋般大量涌现。如何刺激创新、降本增效、加强合规管理以及形成可量化的数据资产提高融资估值等等,这些都关系到Biotech公司长足的生存和发展,而信息化数字化转型正是解决这些关键问题的必经之路。

面临挑战

- 为提高研发效率,亟需建立与国际接轨的实验数据管理模式
- 布局完善专利壁垒过程中,亟需加强知识产权保护
- 亟需建立核心数据资产,为智能化研发奠定基础
- 亟需加强研发过程的合规性管理
- 数字化转型过程需兼顾高效的研发节奏,同时不希望耗费过多精力在系统部署及运维上



为什么选择 iLabPower ELN

- **统一平台**：基于统一平台架构，实现从项目管理、过程记录到试剂物料、化合物、实验仪器的全覆盖，数据互联互通，真正实现从 **源头** → **过程** → **结果** 的一体化管理
- **部门协作**：支持跨部门协作及扩展
- **轻量部署**：1-2周即可完成系统上线及人员培训，启动成本低，见效快
- **友好体验**：逻辑简单，界面清晰易懂，易上手
- **“标准化”方案**：大量用户带来多应用场景的适配，成熟、稳定、可靠
- **快速迭代**：及时满足新型需求，快速适应业务发展
- **高效运维**：专业运维团队，响应快速，定期面对面沟通交流
- **安全合规**：专业体系保障系统和数据安全；满足系统合规性要求

转型与成效

- 搭建起以电子实验记录本为核心的面向药物研发全流程的拥有多系统模块集成的统一平台，全面提升研发管理水平
- 降低30%的重复实验工作量；节省50%的实验记录撰写时间
- 多语言切换，有效提高药品申报效率
- 大幅降低系统维护和数据安全压力，人员更专注于研发创新
- 大幅降低数据及过程的合规性风险

► (二) 基于SaaS的电子实验记录本助力传统药企提升核心竞争力

背景

近年来,我国大力推动创新,大量传统制药企业加快创新转型步伐,纷纷借助信息化手段突破发展瓶颈,优化研发管理流程,刺激创新,进一步提升自身核心竞争力。

面临挑战

- 手写记录, 辨识率低、不完整、可追溯性差, 亟需标准化记录和管理
- 实验数据不便于检索, 数据可复用性差
- 存在数据孤岛, 不利于数据综合利用及挖掘
- 部门协作、多地域协同存在困难
- 核心技术创新加速、人员离职知识移交等存在风险, 亟需加强知识产权保护
- 亟需建立核心数据资产, 为智能化研发奠定基础
- 亟需加强研发过程的合规性管理



iLabPower ELN

应用案例

为什么选择 iLabPower ELN

- **统一平台**：基于统一平台架构，实现从项目管理、过程记录到试剂物料、化合物成果、实验仪器的全覆盖，数据互联互通，真正实现从 **源头** → **过程** → **结果** 的一体化管理
- **部门协作**：支持跨部门、跨地域协作及扩展
- **轻量部署**：1-2周即可完成系统上线及人员培训，启动成本低，见效快
- **友好体验**：逻辑简单，界面清晰易懂，易上手
- **“标准化”方案**：大量用户带来多应用场景的适配，成熟、稳定、可靠
- **快速迭代**：及时满足新型需求，快速适应业务发展
- **高效运维**：专业运维团队，响应快速，定期面对面沟通交流
- **安全合规**：专业体系保障系统和数据安全；满足系统合规性要求

转型与成效

- 搭建起以电子实验记录本为核心的面向药物研发全流程的拥有多系统模块集成的统一平台，全面提升研发管理水平
- 实现多地域协同，协作效率显著提高
- 降低30%的重复实验工作量；节省50%的实验记录撰写时间
- 多语言切换，有效提高药品申报效率
- 满足了研发人员对系统便捷使用的强烈诉求，系统得以大范围推广，实现“无痛”转型
- 大幅降低系统维护和数据安全压力，人员更专注于研发创新
- 大幅降低数据及过程的合规性风险

iLabPower ELN

应用案例

► (三) 基于SaaS的电子实验记录本助力学术机构的科研创新与人才培养

背景

近年来,作为高层次人才培养的摇篮,我国的教育科研单位十分重视信息化建设工作,通过信息化转型,在助力提升科研管理水平与科研效率的同时让研究人员在基础教育和科研阶段就能使用和掌握先进的信息化技术和手段,才能为社会输出更具研发创新能力的新一代人才。

面临挑战

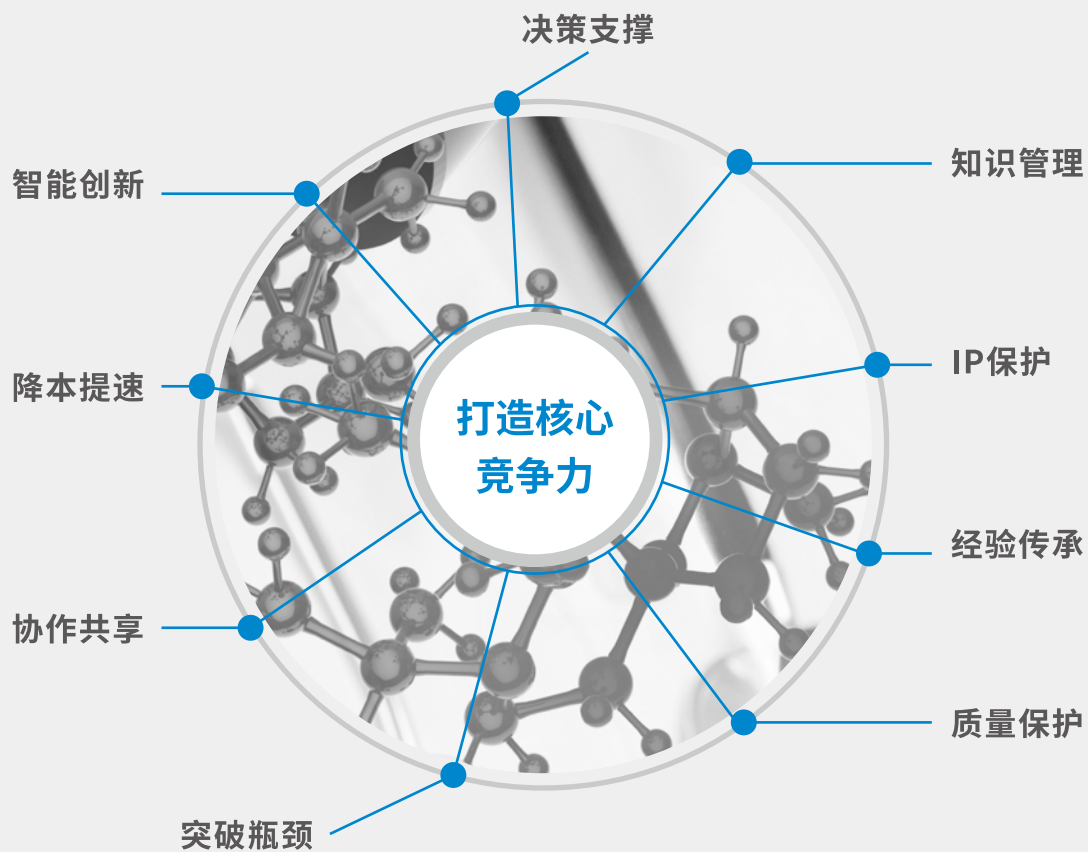
- 手写记录, 辨识率低、传承性差
- 记录撰写耗费科研人员大量精力
- 记录不够及时, 不完整
- 实验数据不便于检索, 数据可复用性差, 造成重复劳动
- 学生毕业、人员离职等导致知识产权保护存在风险

为什么选择 iLabPower ELN

- 轻量部署: 1-2周即可完成系统上线及人员培训
- 高性价比: 不需考虑基础设施建设与系统维护, 部署成本低, 见效快
- 友好体验: 逻辑简单, 界面清晰易懂, 上手快
- “标准化”方案: 大量用户带来多应用场景的适配, 成熟、稳定、可靠
- 快速迭代: 及时满足新型需求, 快速适应业务发展
- 高效运维: 专业运维团队, 响应快速, 定期面对面沟通交流

转型与成效

- 借助系统丰富的实验模板资源, 轻松搭建不同类型的实验模板
- 实验记录查找非常方便, 降低30%的重复实验工作量; 节省50%的实验记录撰写时间
- 十分有助于科研人员良好的实验记录习惯养成
- 有效解决了新老学生交替时衔接麻烦、效率低的问题
- 通过手机App查看、审核学生的实验记录, 及时了解实验进展, 审核效率显著提升
- 实验记录更加准确、规范、完整, 知识产权保护有了更多保障



SOLUTION

► 研发智能创新整体解决方案

创腾科技推出研发智能创新整体解决方案的愿景是帮助企业和研发机构从“研发的数字化转型向智能创新迈进,进而变革研发创新的传统模式”,整体方案的三大平台包括从研发的数字化转型(iLabPower研发与质量数字化平台),到研发信息孤岛整合(SDH科学数据基因组平台),最终能够实现基于科学人工智能技术的研发创新(MaxFlow分子模拟与人工智能平台)。

基于科学数据驱动的智能创新引擎

AI
DRIVEN
INNOVATION &
QUALITY



我们的服务领域

创新药

生物药

精细化工

学术研究

食品工业

能源材料

iLabPower ELN

为什么选择创腾

拥有国内1000+企业及学术用户覆盖领域最为广泛



他们选择信赖创腾



关于创腾科技

创腾科技专注材料科学研究领域20+年,通过对云计算,移动互联和科学人工智能的技术的创新应用,帮助企业 and 创新科研机构快速进行研发数字化转型,实现智能创新。

创腾科技拥有业界领先的从数字化研发到智能创新的整体移动互联解决方案,包括iLabPower研发与质量数字化平台(涵盖研发全流程与质量检测),SDH科学数据基因组平台和MaXFlow科学人工智能创新平台。

创腾科技拥有超过千家用户,正在服务数万名中国的科技精英,国内知名的科研机构和高等院校,世界顶级军工企业,名列前茅的石油化工企业以及材料创新的明星企业都在使用创腾科技的数字化研发及智能创新平台,实现其智能创新的核心战略规划。

iLabPower研发创新数字化平台

iLabPower是通过对移动互联和云计算等新技术的创新应用,借助于创腾对医药和材料研发领域20年的深耕体验,自主研发的新一代基于云端先进架构的数字化研发平台,覆盖从研究发现,产品化开发到生产质量检验整个研发生命周期,涵盖研发项目(PM),过程和实验数据管理(EDM/ELN),研发资源(试剂,仪器和设备CIMS)管理以及研发成果(CMS)和申报注册管理(eCTD)。iLabPower可以帮助企业和研究机构快速实现其研发的数字化转型,满足其变革传统研发和创新模式的战略需求。



创腾科技 | 苏州·上海·北京·广州·成都



江苏省苏州市工业园区东长路88号2.5产业园A2栋301室
电话: 0512-67509707

北京市海淀区知春路17-7号北航致真大厦A座12层1201室
电话: 010-82676188

创腾官网: www.neotrident.com
创腾邮箱: market@neotrident.com

上海市浦东新区张江达尔文路88号半岛科技园2栋3层301室
电话: 021-51821768

广东省广州市天河区黄埔大道西33号三新大厦16-E房
电话: 020-88527961

四川省成都市锦江区东御街19号1栋3310室
电话: 028-66319683