一、服务内容

我们提供全链条、定制化的生物医药数据人工服务，涵盖从数据采集到决策支持的多个环节，具体包括：

1. 数据采集与归集

多源异构数据采集：包括基因测序、蛋白质组学、代谢组学、化学结构、临床试验数据、电子病历、文献数据等。

数据整合与清洗：去重、填补缺失值、格式标准化、异常值处理，确保数据质量。

2. 数据治理与标准化

数据结构化处理：将非结构化或半结构化数据（如医学影像、病理报告、临床记录）转化为结构化数据。

元数据管理：建立统一的数据字典与编码体系，支持跨平台数据交换与整合。

3. 数据标注与特征提取

生物信息学标注：如基因变异注释、蛋白质功能域标记、药物靶点识别。

化学数据标注：化合物活性标记、毒性特征标注、分子作用机制标注。

临床数据标注：如疗效终点事件、不良反应分类、患者分层标记。

4. 生物信息学分析

基因组/转录组/蛋白组分析：差异表达分析、通路富集、突变检测。

分子对接与虚拟筛选：靶点-配体模拟、候选药物筛选。

蛋白质结构预测与功能注释。

5. 化学数据分析

化合物库筛选与ADMET（吸收、分布、代谢、排泄、毒性）预测。

药效与构效关系（QSAR）建模。

毒理与安全性评估模型构建。

6. 临床试验数据分析

患者数据分层与基线特征分析。

药效与安全性统计分析（如生存分析、不良反应率分析）。

试验设计与模拟支持（如样本量估算、随机化方案）。

7. 报告生成与决策支持

定制化分析报告撰写，包括数据解读、可视化图表、研发建议。

为研发决策提供数据支撑，如靶点优先级排序、候选药物推荐、试验优化建议。

二、服务流程

我们采用标准化与定制化相结合的服务流程，确保高效交付与高质量输出：用户在云商店进行下单后，我们将与用户进行联系，并按照以下标准流程开展服务：

1. 需求沟通与方案设计

与客户深入沟通，明确研发目标、数据类型与分析需求。

制定定制化服务方案，包括范围、时间节点、交付标准。

2. 数据采集与预处理

协助客户完成数据采集或直接对接已有数据源。

进行数据清洗、格式转换与标准化处理。

3. 数据标注与治理

根据项目需求进行人工标注与结构化处理。

建立质量控制机制，确保标注准确性与一致性。

4. 多维度数据分析

运用生物信息学、化学信息学及统计方法进行深度分析。

结合领域知识进行结果解读与模型优化。

5. 结果验证与报告撰写

对分析结果进行交叉验证与可靠性评估。

撰写分析报告，提供可视化结果与决策建议。

6. 交付与售后支持

按约定格式交付数据、分析结果与报告文档。

提供结果解读、后续优化建议与技术支持。