

易华录(300212)

计算机

发布时间: 2023-05-22

证券研究报告 / 公司深度报告

买入

## 凤凰涅槃从湖起，数据要素展新篇

上次评级: 买入

---易华录深度报告

### 报告摘要:

易华录以智能交通业务起家，2016年提出数据湖战略，依托蓝光存储技术切入数据领域。随着2022-2023年“数据二十条”等数据要素顶层政策出台，经营重点由数据湖建设转向数据要素运营的战略调整顺利推进。

数据要素业务上，公司在央企背景、数据运营权数量、标杆案例、政策理念上优势显著。(1) 央企背景，并拟并入中国电科，背景优势凸显。公司控股股东是央企中国华录集团，华录集团拟整合进入中国电科，易华录有望进一步提升资源禀赋、卡位优势、资金支持。(2) 以数据存储“数据湖”业务切入，打造数据“收存治用易”全生命周期闭环，并已获得7个地市的政务数据运营权。公司从2017年开始基于华录集团蓝光存储大规模推广数据湖业务，从政务大数据产业基础设施开始，6年时间里在全国建设了32个数据湖，并在多地拥有政务数据集中存储权和运营权，在我国尚未推出数据要素顶层规划背景下实现数据“收存治用易”全生命周期闭环。(3) 三权分立等政策理念与公司数据湖战略高度吻合，公司在行业研究、理念认知上具体较强的先发优势。(4) 标杆案例众多，2022年已获得数据要素收入5000万，业界领先。早在2022年公司就在抚州落地全国首个“政务数据银行”，目前已获得7个地市政数据运营权，同时还与10余家省级大数据交易所签署合作协议，探索区域数据要素市场建设。除了抚州外，公司还在无锡打造感知数据银行，在天津打造应急数据银行，2022年已获得销售收入5000万元。

公司在数据要素0-1以及1-N阶段都有望保持超强优势，预计2025年数据银行运营收入有望达到16亿元。我们认为，2023年是数据要素行业进入落地试点关键年份，公司在行业0-1阶段具备超强先发优势，并该优势有望在行业1-N的过程中持续保持。预计2023-2025年公司将加速获得政务数据运营权，假设数据银行业务进入稳态，每地数据银行收入将达到4000-5000万元，预计2025年将有40个数据银行落地并产生收入，2025年数据银行运营收入有望达到16亿元。

**盈利预测:** 我们预测易华录2023-2025年分别实现归母净利润分别为2.63、4.66、7.72亿元，2024-2025年分别增长76.96%、65.62%，EPS（最新摊薄）分别为0.40、0.70、1.16元/股，给予“买入”评级。

**风险提示:** 数据要素业务进展不及预期、华录集团重组进展不及预期。

| 财务摘要 (百万元) | 2021A    | 2022A   | 2023E    | 2024E  | 2025E  |
|------------|----------|---------|----------|--------|--------|
| 营业收入       | 2,020    | 1,604   | 2,304    | 3,704  | 5,864  |
| (+/-)%     | -21.91%  | -20.60% | 43.64%   | 60.78% | 58.31% |
| 归属母公司净利润   | -167     | 12      | 263      | 466    | 772    |
| (+/-)%     | -129.70% | —       | 2182.16% | 76.96% | 65.62% |
| 每股收益 (元)   | -0.25    | 0.02    | 0.40     | 0.70   | 1.16   |
| 市盈率        | (139.78) | 1172.99 | 79.67    | 45.02  | 27.18  |
| 市净率        | 6.02     | 3.47    | 5.02     | 4.52   | 3.87   |
| 净资产收益率 (%) | -4.39%   | 0.29%   | 6.30%    | 10.03% | 14.25% |
| 股息收益率 (%)  | 0.00%    | 0.00%   | 0.00%    | 0.00%  | 0.00%  |
| 总股本 (百万股)  | 666      | 666     | 666      | 666    | 666    |

### 股票数据

2023/05/19

|              |             |
|--------------|-------------|
| 6个月目标价 (元)   |             |
| 收盘价 (元)      | 31.51       |
| 12个月股价区间 (元) | 12.08-46.50 |
| 总市值 (百万元)    | 20,979.81   |
| 总股本 (百万股)    | 666         |
| A股 (百万股)     | 666         |
| B股/H股 (百万股)  | 0/0         |
| 日均成交量 (百万股)  | 25          |

### 历史收益率曲线



|         |      |     |      |
|---------|------|-----|------|
| 涨跌幅 (%) | 1M   | 3M  | 12M  |
| 绝对收益    | -29% | 30% | 105% |
| 相对收益    | -25% | 32% | 106% |

### 相关报告

《易华录(300212): 业务转型获明显成效, 先发优势、资源禀赋构筑数据要素强大壁垒》

--20230418

《数据要素案例分析: 价值、交易和定价模式》

--20230515

### 证券分析师: 吴源恒

执业证书编号: S0550522100004

15767875282 wuyh1@nesc.cn

## 目录

|      |                                      |
|------|--------------------------------------|
| 1.   | 数据要素领跑者，向轻资产模式转型提升经营质量在即.....4       |
| 1.1. | 数据要素先行者，央企背景构筑强大资源壁垒.....4           |
| 1.2. | 积极向轻资产模式转型，2022年扭亏为盈净利润拐点已现.....6    |
| 2.   | 数据湖：切入数据要素的基石，打造数据“收存治用易”全生命周期闭环.8   |
| 3.   | 从0到1，奔向数据要素星辰大海.....11               |
| 3.1. | 数据要素作为新生产要素，资产化、资本化打开无限想象空间.....11   |
| 3.2. | 制度加速完善，顶层规划、执行推进多维度构建数据要素四梁八柱.....14 |
| 4.   | 央企背景、案例充足、积淀深厚，行业0-1和1-N阶段强势领跑可期待19  |
| 4.1. | 以数据湖为依托，央企背景、理念宣导、内部积累业内领先.....19    |
| 4.2. | 数据要素已产生数千万收入，2025年数据银行有望达到40家.....20 |
| 5.   | 盈利预测与投资评级.....24                     |
| 6.   | 风险提示.....26                          |

## 图表目录

|       |   |
|-------|---|
| 图 1:  | 易华录发展历程.....4                           |
| 图 2:  | 易华录股权结构图.....4                          |
| 图 3:  | 2018-2022年易华录各业务占比.....6                |
| 图 4:  | 2020-2022年易华录各业务收入、增速（亿元）.....6         |
| 图 5:  | 2020-2022年易华录各业务毛利率.....6               |
| 图 6:  | 2017-2022年营收、增速（亿元）.....7               |
| 图 7:  | 2017-2022年归母净利润、增速（亿元）.....7            |
| 图 8:  | 2017-2022年易华录毛利率、净利率.....8              |
| 图 9:  | 2017-2022年易华录费用率.....8                  |
| 图 10: | 2015~2025全球数据圈规模（ZB）.....8              |
| 图 11: | 2015~2025中国数据圈规模（ZB）.....8              |
| 图 12: | 数据冷热分层特征.....9                          |
| 图 13: | 数据全生命周期的分层存储思想.....9                    |
| 图 14: | 蓝光存储介质相对传统介质优势.....9                    |
| 图 15: | 光磁一体化大数据存储解决方案.....10                   |
| 图 16: | 易华录数据湖生态体系.....10                       |
| 图 17: | 我国数据要素认知过程.....11                       |
| 图 18: | 数据要素化过程与数据要素市场对应关系.....12               |
| 图 19: | 数据产品价值评估体系示意图.....12                    |
| 图 20: | 不同成熟状态下市场数据资产定价方式.....13                |
| 图 21: | 2016-2025年中国数据要素市场规模（亿元）.....14         |
| 图 22: | 我国数据要素相关地方法规及政策.....14                  |
| 图 23: | 我国各省数据管理部门设置情况.....15                   |
| 图 24: | 成都市大数据集团组织架构及运营机制.....15                |
| 图 25: | 国务院办公厅关于印发全国一体化政务大数据体系建设指南的通知.....16    |
| 图 26: | 国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见（部分内容）.....16 |
| 图 27: | 光大银行数据资产评估方法.....17                     |
| 图 28: | 数字中国建设整体框架.....18                       |
| 图 29: | 国家数据局成立是数据要素行业的里程碑式事件.....18            |
| 图 30: | 易华录“收存治用易”数据价值化业务闭环.....19              |
| 图 31: | 易华录数据银行支撑能力和理论积累.....20                 |

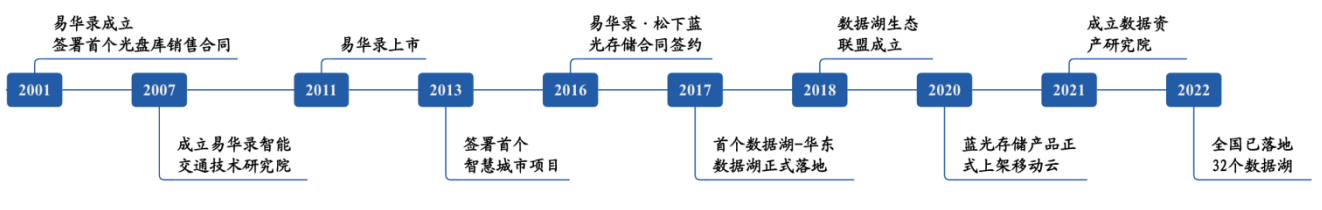
|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 图 32: 数据银行运营概念图 .....            | 21 |
| 图 33: 数据要素产业链 .....              | 21 |
| 图 34: 易华录是郑州数据交易中心数商联盟成员单位 ..... | 22 |
| 图 35: 易华录 9 大行业 API 数据产品 .....   | 23 |
| 图 36: 易华录金融领域 API 产品 .....       | 23 |
| 图 37: 抚州市数据资产交易中心运营项目 .....      | 23 |
| <br>                             |    |
| 表 1: 中国电科主要子集团概况 .....           | 5  |
| 表 2: 全国各地数据湖项目 .....             | 11 |
| 表 3: 易华录收入分拆与预测 (百万元) .....      | 26 |

## 1. 数据要素领跑者，向轻资产模式转型提升经营质量在即

### 1.1. 数据要素先行者，央企背景构筑强大资源壁垒

数据要素先行者，以蓝光切入打造数据“收存治用易”。易华录 2001 年成立，最初主要从事蓝光销售和智能交通业务，2013 年向智慧城市领域扩展。2016 年公司提出数据湖设想，依托华录集团全球领先的蓝光存储技术继续优化光磁电智能混合存储解决方案，在各地打造以存储政务数据为核心的数字经济基础设施，切入数据领域。截至目前，公司在全国拥有 32 个数据湖，并打通数据流动的“收（收集）、存（存储）、治（治理）、用（使用）、易（交易）”全生命周期业务闭环。随着 2022-2023 年“数据二十条”等数据要素顶层政策出台，公司秉持“促进数据要素汇聚治理开发共享”的战略方针，经营重点由数据湖建设转向数据要素运营的战略调整顺利推进。

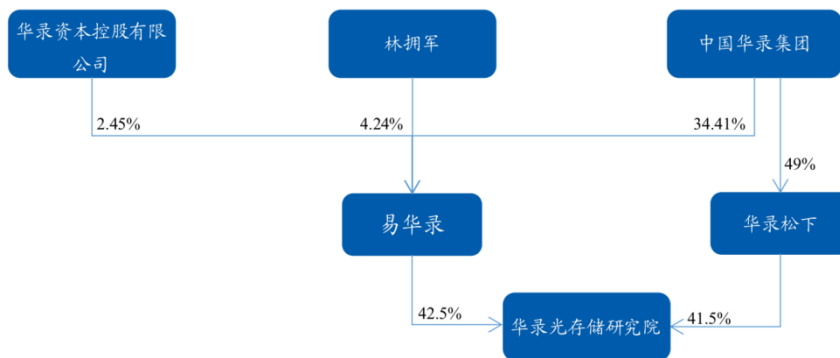
图 1：易华录发展历程



数据来源：易华录官网，东北证券

公司控股股东是央企中国华录集团，集团拥有的稀缺蓝光资源是公司切入数据业务的核心。控股股东中国华录集团前身为中国录像机集团，是全国唯一、全球唯二拥有 500G 蓝光光盘技术的企业。公司数据湖底座的存储能力就是蓝光光盘，华录集团自主可控的蓝光全产业链为易华录实施“数据湖+”战略奠定了核心竞争优势。

图 2：易华录股权结构图



数据来源：wind，东北证券

实控人华录集团拟整合进入中国电科，易华录有望进一步提升资源禀赋、卡位优势、资金支持。2023 年 4 月 3 日，易华录发布公告称，公司实控人华录集团正在与中国电科筹划重组事项，华录集团拟整合进入中国电科。中电科是中央直接管理的国有重要骨干企业，聚焦“军工电子主力军、网信事业国家队、国家战略科技力量”三大定位主责，拥有 16 家上市公司在内的 700 余家企事业单位、47 家国家级科研院所；拥有员工 20 余万名，其中 55% 为研发人员。我们认为，中电科背景资源深厚，重组

后有望进一步增强公司在数据要素领域的资源禀赋、资金支持。

**易华录有望补全电科可信系统版图，与兄弟公司协同，意义深远。**中电科拥有海康威视、太极股份等优质资产，其中海康威视聚焦安防监控视频和解决方案、太极股份聚焦政务系统信息化、电科网安聚焦可信系统和密码、普天科技聚焦星链，兄弟公司业务协同性高，易华录有望成为电科可信版图重要拼图，成为中电科做大做强的重要一环。

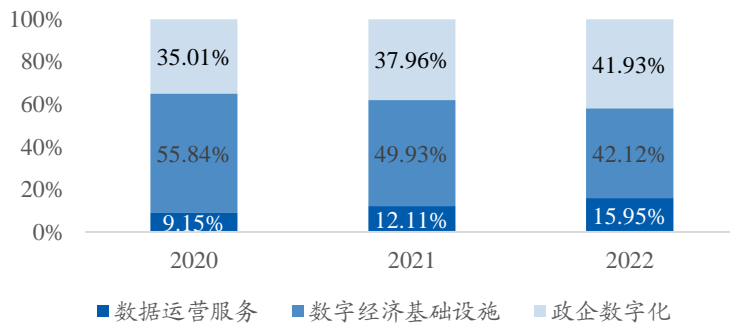
**表 1：中国电科主要子集团概况**

| 子集团名称  | 成立时间   | 院所            | 主业  | 上市公司         |
|--------|--------|---------------|---|--------------|
| 电科海康   | 2013 年 | 52            | “智慧、安全”两大领域物联网业务                              | 海康威视、凤凰光学    |
| 电科装备   | 2013 年 | 2、45、48       | 电子制造装备和新能源产业两大领域领域                            |              |
| 电科网安   | 2015 年 | 30、33         | 基础安全产品，安全信息系统，安全服务与测评，安全运营和安全系统               | 卫士通          |
| 电科仪器仪表 | 2015 年 | 40、41         | 电子测量仪器、自动测试系统、微波毫米波部件、元器件以及各类电子应用产品           |              |
| 电科网络通信 | 2017 年 | 7、34、39、50、54 | 军事通信、民用通信系统与网络、卫星导航、综合信息系统、共用基础产品等            | 杰赛科技         |
| 电科莱斯   | 2018 年 | 28            | 以指挥控制为核心的信息系统                                 | 南京莱斯(IPO 终止) |
| 国基北方   | 2018 年 | 13、49         | 以固态器件、惯性微系统与传感器为核心主业。                         | 中瓷电子(申请 IPO) |
| 国基南方   | 2018 年 | 55            | 半导体材料、集成电路、芯片、电子器件、模块及组件、系统、电子产品              |              |
| 电科博微   | 2018 年 | 8、16、38、43    | 网络安全与信息化事业                                    | 四创电子         |
| 电科太极   | 2018 年 | 15            | 计算系统设备、软件产品、军事信息系统、行业解决方案、云计算与大数据服务、信息监测与测评服务 | 太极股份         |
| 电科西北   | 2018 年 | 20            | 无线电导航、雷达、通讯、计算机等大型系统工程以及民用系统工程                |              |
| 电科天奥   | 2019 年 | 10            | 情报信息系统和航空电子信息系统                               | 天奥电子         |
| 电科国睿   | 2019 年 | 14、23         | 探测感知体系设计、技术创新、产品研发、装备制造、系统集成、信息服务等            | 国睿科技         |
| 电科力神   | 2019 年 | 18            | 军事武器装备特种电能源、新能源汽车动力电池、高端消费类电池以及储能电池等          | *ST 电能       |
| 电科软信   | 2019 年 | 32            | 关键软硬件产品、先进计算平台                                | 华东电脑         |

资料来源：中国电子科技集团有限公司，东北证券

蓝光销售、政企数字化收入占比各 40%+, 随着数据要素不断推进数据运营收入高速增长。公司主营业务包括数字经济基础设施业务、数据运营业务和政企数字化业务。数字经济基础设施业务利用光磁电混合存储平台、IDC 机柜资源和云计算平台为大数据存储、传输和计算提供相关基础设施及基础能力, 形成一站式大数据解决方案, 即城市数据湖底座、行业云、国资云以及 2B 超级存储底座产品。政企数字化主要通过提供城市大脑、交通大脑等系统提升城市的智慧化水平。数据运营服务依托数据湖内的基础设施构建数据中台和产品服务, 不断提升以数据汇聚、整理, 确权、解析、提纯技术为核心的数据资产化服务能力, 为各级政府、企业和市民提供“平台+服务”全域数据治理解决方案。目前, 公司收入中超级存储底座产品销售占比最高, 随着数字视网膜、数据保险箱、数据迁移等运营收入提升, 以及我国数据资源开发不断深入, 数据要素运营收入贡献新增量, 公司数据运营收入占比不断提升, 2022 年提升至 15.96%。

图 3: 2018-2022 年易华录各业务占比

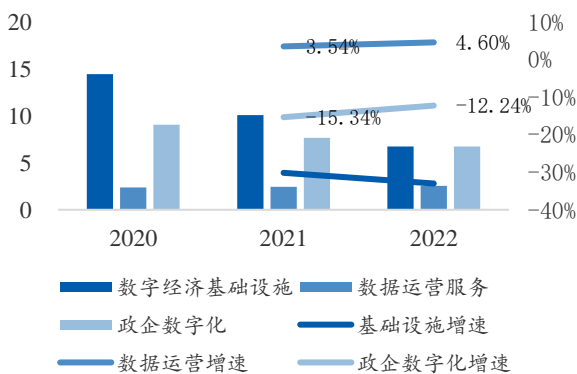


数据来源: 公司公告, 东北证券

### 1.2. 积极向轻资产模式转型, 2022 年扭亏为盈净利润拐点已现

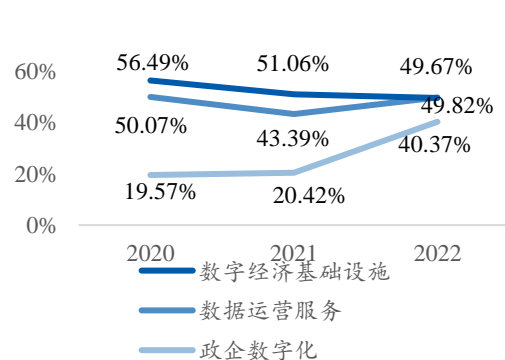
数据运营+政企数字化稳步增长, 收入占比持续提升。公司数据湖建设项目属于重资产模式, 收入、利润回报周期较长, 叠加再融资延迟、疫情影响、地方政府财政紧张等因素, 2021-2022 年数字经济基础设施业务收入不断缩小。同时, 公司将资源倾斜至以数据视网膜为代表的运营业务, 以及政企数字化项目, 两类业务稳步扩张, 2022 年两类业务占比高达 57.88%, 同比提升 7.82 pct., 其中数据运营及服务同比增长 4.60%, 营收占比达到 15.95%, 同比提升 3.84 pct.。

图 4: 2020-2022 年易华录各业务收入、增速 (亿元)



数据来源: wind, 东北证券

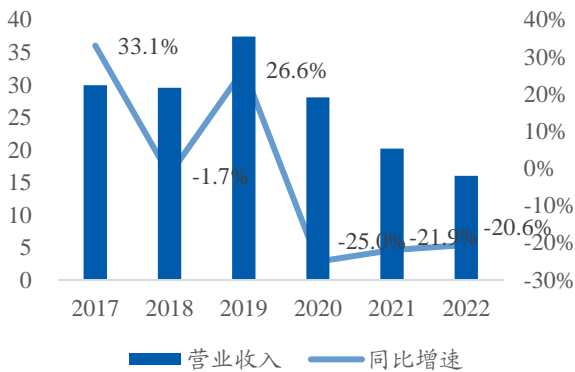
图 5: 2020-2022 年易华录各业务毛利率



数据来源: wind, 东北证券

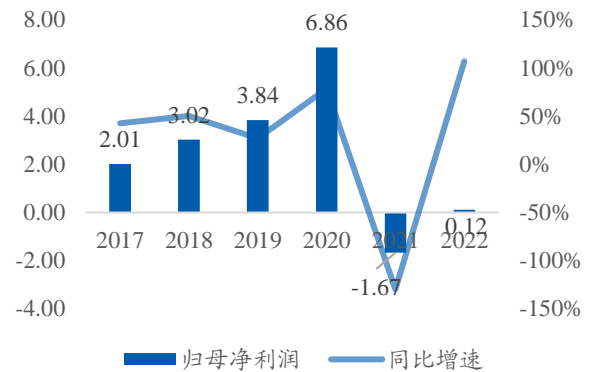
重资产模式受融资、疫情、财政紧张、会计准则调整影响较大，2022 年向轻资产运营模式转型，同年扭亏为盈。早年公司数据湖处于重资产模式，需要前期大量资金投入，近年受疫情、财政紧张影响较大，同时会计准则调整对净利润造成较大负面影响。公司通过强化运营管理，新建数据湖转为轻资产运营模式，2022 年业务转型升级取得明显成效，2022 年实现净利润 3,215.31 万元，归母净利润 1,153.93 万元，较去年同期实现扭亏为盈。

图 6：2017-2022 年营收、增速（亿元）



数据来源：wind，东北证券

图 7：2017-2022 年归母净利润、增速（亿元）



数据来源：wind，东北证券

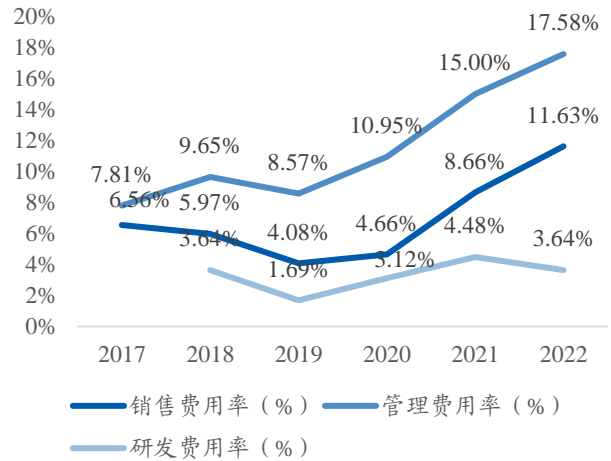
2017-2020 年数据湖加速落地带动盈利水平提升，2021-2022 年受会计准则调整、疫情影响净利率短期波动。2013-2016 年公司主要聚焦智慧城市项目总包，2016 年提出数据湖理念并于 2017 年开始落地项目，截至目前公司已落地 32 个数据湖，以数据湖为核心的数字经济基础设施业务毛利率较高为 50%左右，显著高于智慧城市项目，2017-2020 年随着数据湖加速落地公司盈利水平不断攀升。2021-2022 年疫情影响、再融资进展不顺影响数据湖建设收入，同时会计处理政策调整将与数据湖项目公司之间未实现内部交易利润当期全额抵消，公司净利率出现短期波动。预计未来随着公司由重资产向轻资产数据运营模式转型，公司前期资金投入情况将显著放缓；同时数据运营收入毛利率较高为 50%左右，随着数据运营收入高速增长，公司盈利水平有望逐步攀升。

图 8：2017-2022 年易华录毛利率、净利率



数据来源：wind，东北证券

图 9：2017-2022 年易华录费用率

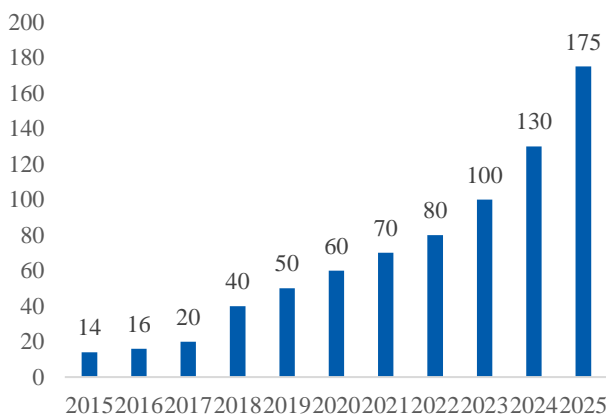


数据来源：wind，东北证券

## 2. 数据湖：切入数据要素的基石，打造数据“收存治用易”全生命周期闭环

中国将成全球最大数据圈，低成本存储数据需求旺盛。随着信息技术和互联网应用的飞速发展，海量数据迅速积累，数据存储需求呈指数型增长。根据 IDC 预测，2025 年全球数据圈将达到 175ZB，届时中国数据圈将从 2018 年的 7.6ZB 增长至 48.6ZB，占比 27.8%，成为全球增长最快、规模最大的数据圈。通过低成本长期保存政府、企业和个人用户的大量数据信息的需求日益增大。

图 10：2015~2025 全球数据圈规模 (ZB)



数据来源：IDC，东北证券

图 11：2015~2025 中国数据圈规模 (ZB)

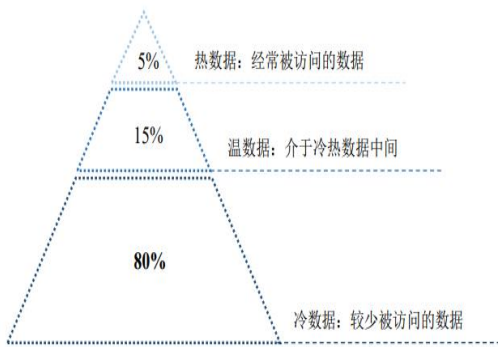


数据来源：IDC，东北证券

海量数据积累下，冷热数据分层存储大势所趋。数据按照被访问频率从高到低分为热数据、温数据和冷数据，随着时间推移约 80% 的数据最终将变成冷数据。热数据文件小、读取频率高、响应要求快，冷数据文件大、读取频率低、响应要求容忍度高。针对不同数据类型的特点和要求，围绕数据生命周期管理的冷热分层存储应运而生，对冷热数据进行分层再采用匹配的存储介质进行存储，利用不同介质之间优势互补，从而降低存储成本、提高存取效率。

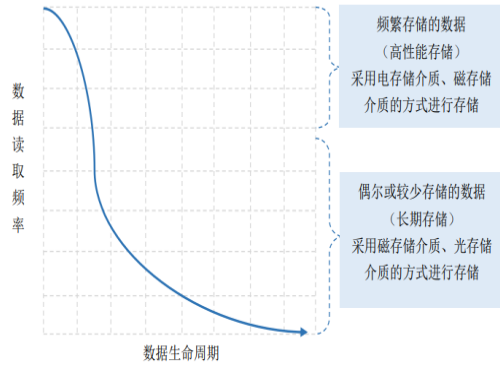


图 12：数据冷热分层特征



数据来源：《工业强基系列丛书—光存储一条龙》，编著单位：中国企业联合会、中国工业和信息化科技成果转化联盟，东北证券

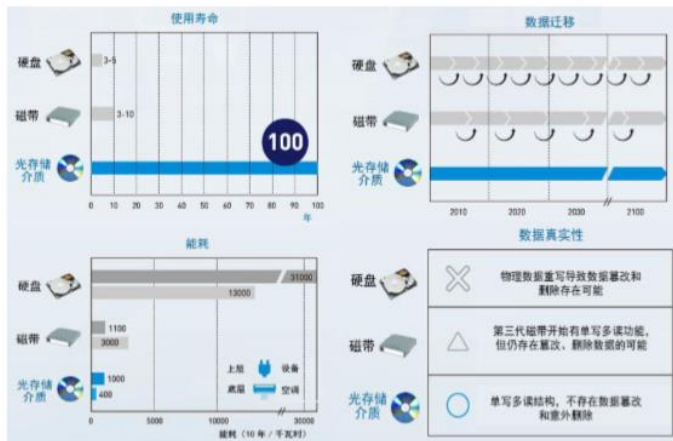
图 13：数据全生命周期的分层存储思想



数据来源：《工业强基系列丛书—光存储一条龙》，编著单位：中国企业联合会、中国工业和信息化科技成果转化联盟，东北证券

**蓝光作为公司数据湖核心技术，是温冷数据存储的优质介质。**易华录母公司华录集团拥有蓝光存储全球领先技术和完整产业链制造能力，同时公司是华录松下蓝光存储产品、解决方案和耗材的唯一销售渠道。公司蓝光存储单盘容量可达 500G，存储寿命超过 50 年，并且保存期间不会因断电、病毒入侵和恶意篡改等因素而影响数据内容，此外如无调用光存储期间几乎没有电能损耗。1PB 数据采用蓝光介质存储相比全硬盘介质，年节省用电 20,498 度，节电比例 94.74%，年节省碳排放 12.38 吨。此外，传统磁电存储使用的硬盘介质成本高昂且寿命仅有 3-5 年，而且数据迁移设备迁移成本较高数据丢失风险较大，同时在使用和迁移过程中需要消耗大量电能，易华录光磁混合存储架构融合安全可靠、存储寿命长、绿色节能、单位存储成本更低的光存储技术，在初始投资、运营方面具有较高的成本比较优势。

图 14：蓝光存储介质相对传统介质优势

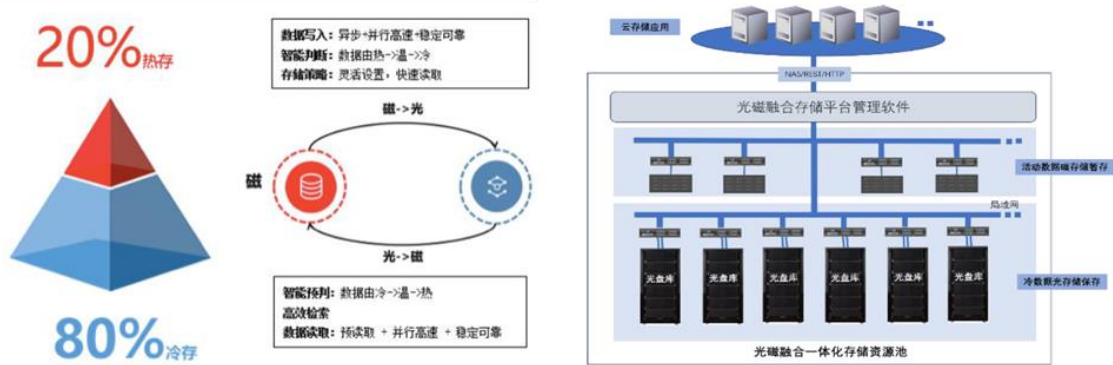


数据来源：日本松下官网，东北证券

**超级智能存储技术筑牢城市数据存储底座。**易华录新一代节能高效蓝光及光磁电一体化超级智能存储应用系统，利用蓝光光盘存储大容量、长寿命、低成本、低功耗和高安全性的特性，基于光磁电融合自动分级存储技术，利用分布式统一存储架构，融合蓝光存储、固态硬盘、机械硬盘、磁带等存储介质的优势，根据数据读取频率，实现数据分级分类、按需存储，为海量数据长期存储提供绿色安全的解决方案。目

前，易华录形成自主可控的数据底座核心技术，包括超级智能存储系统、超级存储云、湖盘、数据快D箱、易迁、易备通等产品。

图 15：光磁一体化大数据存储解决方案



数据来源：易华录官网，东北证券

与地方政府成立项目公司，截至 2022 年打造 32 个城市数据湖。在数字经济政策指引的背景下，易华录与地方政府合作成立数据湖项目公司，建设具备 IDC、云计算、超级智能存储、数据治理、数据融通等能力的基础设施。截至 2022 年，公司在全国 20 个省、自治区、直辖市落地 32 个城市数据湖，覆盖了“东数西算”工程 8 个国家枢纽节点中的京津冀、长三角、成渝、粤港澳、宁夏、贵州 6 个部分，数据湖累计部署蓝光存储规模近 3900PB，已建成和规划的机架数超 2 万架。

图 16：易华录数据湖生态体系



数据来源：公司公告，东北证券

与政府签约数据湖时，易华录主导运营的数据湖项目公司已获得多个地方委办局的数据使用权，是公司切入数据要素领域的基石。数据湖是政府主导、央企牵头、社会参与的数据要素基础设施，是各级党委及政府管理数据资产、优化数据要素配置的可靠载体。公司数据湖与其他 IDC 的区别是：目前公司和政府协议中约定政府不再新建数据中心存储政府数据，公司政务数据存储拥有排他性，从而实现政府数据的集中存储；此外，通过数据湖，公司唯一公开拿到政府数据的使用权/运营许可，为政府数据实现“收存治用易”的全生命周期数据业务闭环。

表 2：全国各地数据湖项目

| 省/市/自治区  | 数据湖项目  | 省/市/自治区 | 数据湖项目 | 省/市/自治区 | 数据湖项目 |
|----------|--------|---------|-------|---------|-------|
| 安徽省:     | 宿州数据湖  | 江西省:    | 赣州数据湖 | 四川省:    | 成都数据湖 |
| 北京市:     | 北京数据湖  |         | 抚州数据湖 |         | 雅安数据湖 |
| 广西壮族自治区: | 柳州数据湖  | 江苏省:    | 无锡数据湖 | 山东省:    | 德州数据湖 |
| 广东省:     | 茂名数据湖  |         | 泰州数据湖 |         | 淄博数据湖 |
| 湖北省:     | 襄阳数据湖  |         | 徐州数据湖 |         | 泰安数据湖 |
|          | 石首数据湖  |         | 镇江数据湖 |         | 聊城数据湖 |
| 湖南省:     | 株洲数据湖  | 廊坊数据湖   | 常熟数据湖 | 天津市:    | 津南数据湖 |
| 河北省:     | 北戴河数据湖 | 吉林省:    | 延吉数据湖 | 云南省:    | 普洱数据湖 |
| 河南省:     | 开封数据湖  | 辽宁省:    | 大连数据湖 | 重庆市:    | 重庆数据湖 |
| 宁夏回族自治区: | 银川数据湖  | 青海省:    | 青海数据湖 |         | 黔江数据湖 |

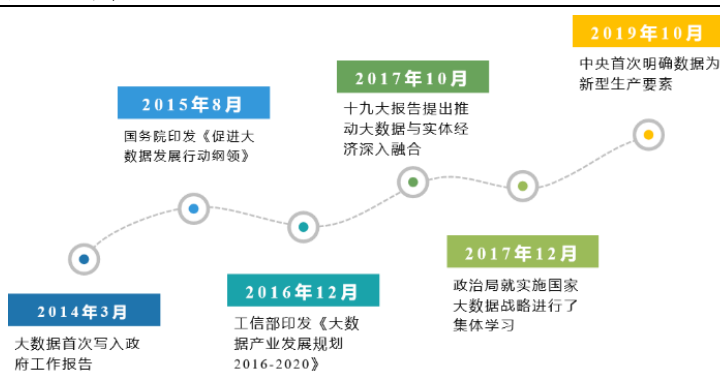
数据来源：公司官网，东北证券

### 3. 从 0 到 1，奔向数据要素星辰大海

#### 3.1. 数据要素作为新生产要素，资产化、资本化打开无限想象空间

数据要素是参与社会生产经营活动、为使用者或所有者带来经济效益的数据资源。目前对于数据、数据资源和数据要素没有特别权威公认的定义，我们参考中国信通院定义，将数据要素定义为参与社会生产经营活动、为使用者或所有者带来经济效益的数据资源。我国对于数据的要素化认知并非一蹴而就，而是基于对大数据的认知不断深入，随着市场不断发展、技术不断成熟、问题不断解决，理论认知不断提升，最终形成数据要素这一概念，并于 2019 年党的十九届四中全会中，明确提出了“健全劳动、资本、土地、知识、技术、管理、数据等生产要素由市场评价贡献、按贡献决定报酬的机制”，从而正式认定了数据的经济要素价值。

图 17：我国数据要素认知过程



数据来源：信通院，东北证券

数据要素市场可以分为数据采集、数据存储、数据加工、数据交易流通、数据分析应用几部分。从产业链环节看，我们将数据要素市场根据过程分为数据采集、数据存储、数据加工、数据交易流通、数据分析应用和数据资产证券化几个部分。数据资源化是通过数据采集、存储、清洗、标注等手段使数据能够从无序、无价值的比特组合变为能被利用的数据资源，数据采集作为数据要素行业的起点是整个行业中

发展最为成熟的环节，同时受益于我国互联网产业和物联网产业的高度发达，目前我国数据采集方式多种多样且在不断演进。数据加工：数据加工包含数据清洗、数据标注、数据审核等，本质上是提升数据资源质量的过程，数据资源的质量越高其价值越大。

**图 18：数据要素化过程与数据要素市场对应关系**



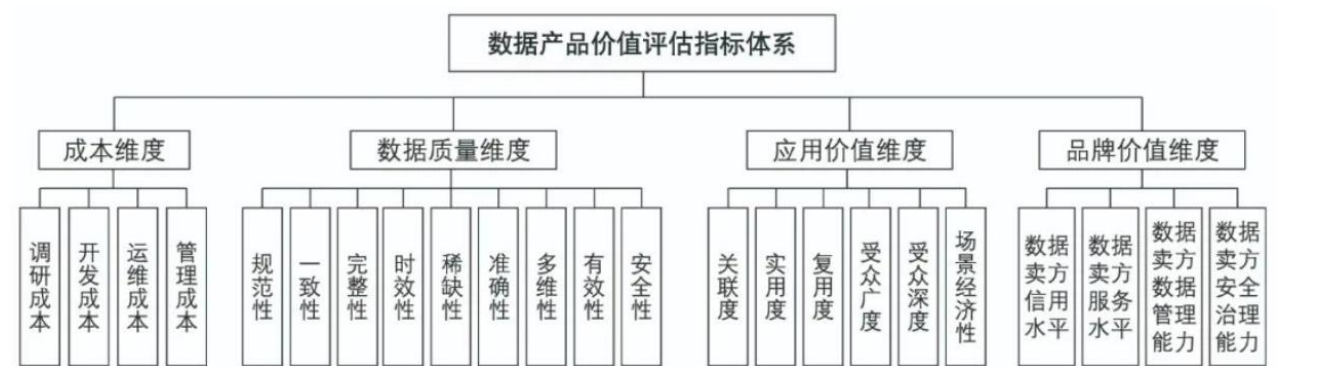
数据来源：信通院，东北证券

数据流通环节还可以细分为数据确权、数据估值&定价、数据交易等几个阶段。

数据确权是发展最慢难度最高的环节，总体趋势是淡化确权。数据确权是数据要素行业中连接上下游最关键的环节，同时也是目前发展最慢、难度最高的环节。对于数据如何确权，市场一直处于争论期。目前主流态度逐渐清晰，即在产业/政策萌芽期，暂时搁置“数据归谁所有”这一难题，从数据的使用权利、流通权利、收益权利层面确定归属，引入合规和登记公正体系，保证交易合法合规。这一环节中，未来主要参与玩家可能是律师事务所、数据交易所、区块链等新玩家。

数据估值&定价当前一事一议，未来多种定价与估值方式结合。由于数据具有多种独特性质，导致其定价非常困难，一直是学术界和产业界的难题。(1) 成本定价：边际成本极低，无法根据初始成本或者预估成本定价；(2) 效用定价：使用之前效果不清晰，使用之后难以重新收费；(3) 体验定价：使用体验和最终效果无关；(4) 质量定价：数据质量难以标准化；(5) 防套利定价：技术难度太高，无法实时实现。

**图 19：数据产品价值评估体系示意图**

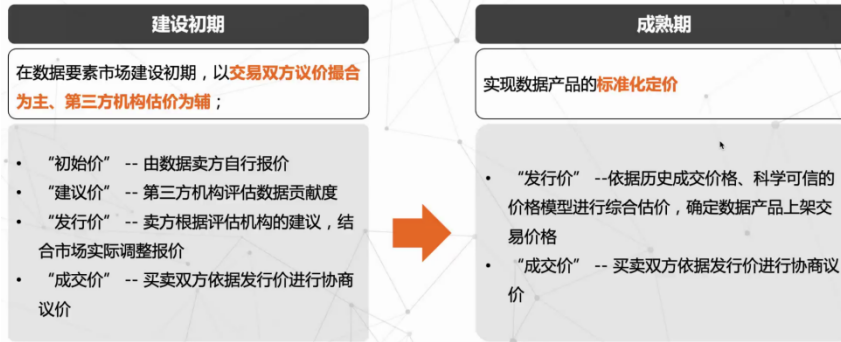


数据来源：信通院，前瞻产业研究院，东北证券

展望未来，由于数据要素的特殊性质，数据定价目前仍处于一事一议的阶段。未来

大概率形成多种定价方式并存的格局，即在不成熟市场中，平台或者数据供给方通过静态+动态结合的方式定价，主要方式包括协商、拍卖等；在成熟市场中，既存在个性化定价方式，同时标准定价、自动定价也成为主要定价方式之一。

**图 20：不同成熟状态下市场数据资产定价方式**



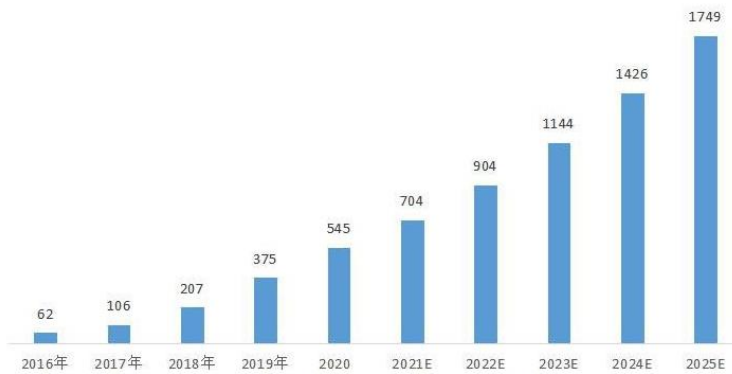
数据来源：信通院，前瞻产业研究院，东北证券

数据交易经过接近 10 年的发展，已经走过了萌芽-爆发-幻灭期，目前是当前地方政府争夺最激烈的市场。数据交易市场经过接近 10 年的发展，已经走过了萌芽-爆发-幻灭期，伴随着数据要素重要性逐渐提升，由政府主导的数据交易市场重新蓬勃发展。目前来看数据交易市场分类方式很多，目前发展争夺最激烈的是合法场内交易，发展最快的是合法场外交易。数据交易所作为地方政府参与数据要素的主要形式，已经成为目前各地方政府争夺最激烈的市场；但从各交易所公开数据看，各地的数据交易市场仍旧处于探索阶段，普遍交易额不大。

数据分析应用细分市场成熟度不同，是市场价值最大的环节。从有数据的时刻起，数据分析行业便应运而生，对于数据的分析能力直接决定了数据的价值；从产业链角度，数据分析应用市场是整个数据要素市场最大的细分环节，也是所有市场环节价值的最集中体现，包括内部数据、外部数据等。这一环节属于相对来讲比较成熟、稳定发展的细分环节，参与者众多。

仅数据采集、数据存储、数据加工等现有可测量的环节市场空间就达到千亿，预计数据要素未来是星辰大海。根据国家工信安全发展研究中心定义，中国数据要素市场目前在千亿左右规模；但这一数字非常保守，原因在于在市场空间计算时主要是数据采集、数据存储、数据加工等现有可测量的环节，数据交易环节和规模最大的数据分析应用环节没有纳入；仅仅数据交易环节，国内每年黑灰产市场规模就在千亿以上。目前数据要素行业刚刚处在正规化发展的初期，未来各行各业都会从中显著受益，当下去纠结市场空间多大意义不大，更多应该以发展的视角看待这一成长行业。

图 21：2016-2025 年中国数据要素市场规模（亿元）



数据来源：国家工业信息安全发展研究中心，东北证券

### 3.2. 制度加速完善，顶层规划、执行推进多维度构建数据要素四梁八柱

国家法律体系框架下，各地也推出自身的数字经济/数据要素发展政策与法规。其中公共数据相关政策密集集中在 2021-2022 年。

图 22：我国数据要素相关地方法规及政策

| 省份  | 法规政策                      | 实施时间       | 省份 | 法规政策                     | 实施时间       |
|-----|---------------------------|------------|----|--------------------------|------------|
| 安徽  | 安徽省政务数据资源管理办法             | 2021/3/1   | 江苏 | 江苏省公共数据管理办法              | 2021/12/29 |
| 安徽  | 安徽省大数据发展条例                | 2021/5/1   | 江西 | 江西省公共数据管理办法              | 2022/3/1   |
| 北京  | 北京政务数据分级与安全保护规范           | 2022/1/20  | 辽宁 | 辽宁省政务数据资源共享管理办法          | 2020/1/1   |
| 北京  | 北京市数字经济全产业链开放发展行动方案       | 2022/5/30  | 辽宁 | 辽宁省大数据发展条例               | 2022/8/1   |
| 福建  | 福建省政务数据管理办法               | 2016/10/15 | 山东 | 山东省电子政务和政务数据管理办法         | 2020/2/1   |
| 福建  | 福建省大数据发展条例                | 2022/2/1   | 山东 | 山东省大数据发展促进条例             | 2022/1/1   |
| 广东  | 广东省数据要素市场化配置改革行动方案        | 2021/7/5   | 山东 | 山东省公共数据开放办法              | 2022/4/1   |
| 广东  | 广东省公共数据管理办法               | 2021/1/25  | 山西 | 山西省大数据发展应用促进条例           | 2020/7/1   |
| 广西  | 广西政务数据资源调度管理办法            | 2020/4/7   | 山西 | 山西省政务数据管理与应用办法           | 2021/1/1   |
| 广西  | 广西壮族自治区大数据发展条例（征求意见稿）     | 2022/4/15  | 陕西 | 陕西省政务信息系统整合共享实施方案        | 2017/9/13  |
| 贵州  | 贵州省大数据发展应用促进条例            | 2016/3/1   | 陕西 | 陕西省大数据发展应用条例（征求意见稿）      | 2021/9/26  |
| 贵州  | 贵州省政府数据共享开放条例             | 2020/1/21  | 上海 | 上海市大数据发展实施意见             | 2016/9/15  |
| 海南  | 海南省大数据开发应用条例              | 2019/1/1   | 上海 | 上海市公共数据开放暂行办法            | 2019/10/1  |
| 海南  | 海南省公共数据产品开发利用暂行管理办法       | 2021/9/15  | 上海 | 上海市数据条例                  | 2022/1/4   |
| 河南  | 河南省数字经济促进条例               | 2022/3/1   | 深圳 | 深圳经济特区数据条例               | 2022/1/1   |
| 河南  | 河南省政务数据安全管理办法             | 2022/4/21  | 四川 | 四川省政务信息资源共享管理实施细则（暂行）    | 2020/7/28  |
| 黑龙江 | 推动“数字龙江”建设加快数字经济高质量发展若干政策 | 2021/10/20 | 天津 | 天津市促进大数据发展应用条例           | 2019/1/1   |
| 黑龙江 | 黑龙江省促进大数据发展应用条例           | 2022/7/1   | 天津 | 天津市数据交易管理暂行办法            | 2022/1/25  |
| 湖北  | 湖北省政务数据资源应用与管理办法          | 2021/4/1   | 云南 | 云南省政务数据共享开放管理暂行办法（征求意见稿） | 2021/5/18  |
| 吉林  | 吉林省促进大数据发展应用条例            | 2021/1/1   | 浙江 | 浙江省公共数据条例                | 2022/3/1   |
| 江苏  | 江苏省政务信息资源共享管理暂行办法         | 2017/10/26 | 重庆 | 重庆市公共数据开放管理暂行办法          | 2020/9/11  |
| 江苏  | 江苏省“十四五”数字政府建设规划          | 2021/8/31  | 重庆 | 重庆市数据条例                  | 2022/7/1   |

数据来源：政府网站，东北证券

监管部门建设完毕，数据要素受益运营主体逐渐建立。从 2018 年开始，各地开始在政府内部设置大数据局等部门承接当地数据要素管理工作，从而形成完善的数据监管、治理、运营体系。（1）层级：省级-地市级-县市级，各级政府均已成立了大数据局/大数据中心、大数据管理局/政务数据局；（2）职责：一般均承担各地区域内数据全面战略，同时有些机构还负责各地对民政平台（类似随申办）、电子政务建设、政务云、政务招采等；越到基层负责的职能越多、越具体。

图 23：我国各省数据管理部门设置情况

|     | 部门            | 成立时间     | 是否独立                    | 上级部门       | 级别    | 是否有相关事业单位/国资企业       |
|-----|---------------|----------|-------------------------|------------|-------|----------------------|
| 广东  | 政务服务数据管理局     | 2018年10月 | 是                       | 省政府办公厅     | 正处    | 是 数字广东网络建设公司         |
| 江苏  | 大数据管理中心       | 2019年11月 | 是                       | 省政务服务管理办公室 | 副厅长   | 否                    |
| 山东  | 大数据局          | 2018年10月 | 是                       | 省政府        | 正厅    | 是 山东省大数据中心           |
| 浙江  | 大数据发展管理局      | 2018年10月 | 是                       | 省政府        | 正厅    | 是 浙江省大数据发展中心         |
| 河南  | 大数据管理局        | 2018年11月 | 是                       | 省政府办公厅     | 副厅长   | 是 河南云政数据管理有限公司/大数据集团 |
| 四川  | 大数据中心         | 2019年7月  | 是                       | 省政府        | 正厅    | 是 四川省大数据技术服务中心       |
| 湖北  | 大数据管理局        | 2019.8   | 否                       | 省政务管理办公室   | 正处    | 是 楚天云                |
| 福建  | 大数据管理局        | 2018年11月 | 是                       | 省发改委       | 副厅长   | 是 福建省大数据有限公司         |
| 湖南  | 人民政府发展研究中心    | /        | 否                       | 省政府        | 正厅    | 否                    |
| 上海  | 大数据中心         | 2018年4月  | 是                       | 市政府办公厅     | 正厅    | 是 上海市大数据股份有限公司       |
| 安徽  | 数据资源管理局       | 2019年5月  | 否, 安徽政务服务管理局            | 省政府        | 正厅    | 是 数字江淮中心             |
| 河北  | 河北省大数据中心      | /        | 否, 河北省信息资源管理中心          | 省工信厅       | 副厅长   | 否                    |
| 北京  | 大数据局          | 2018年11月 | 否, 经信局合署办公              | 市政府办公厅     | 正厅    | 是 北京市大数据中心           |
| 陕西  | 政务大数据局        | 2021年7月  | 否, 省办公厅                 | 省政府        | 正厅    | 是 陕西省大数据集团有限公司       |
| 山西  | 大数据办          | /        | 是                       | 工信厅        | 副厅长   | 是 山西大数据中心            |
| 江西  | 大数据中心         | 2018年1月  | 否, 江西省信息中心              | 省发改委       | 副厅长   | 是 云上江西               |
| 重庆  | 大数据应用发展管理局    | 2018年11月 | 是                       | 市政府        | 正厅    | 是 数字重庆               |
| 辽宁  | 大数据管理中心/局     | 2021年5月  | 否, 管理局为营商环境局, 管理中心为信息中心 | 省政府/省网信办   | 正厅/正处 | 否                    |
| 广西  | 大数据发展局        | 2018年11月 | 是                       | 省政府        | 正厅    | 是 广西信息中心             |
| 内蒙古 | 大数据中心         | /        | 是                       | 省政府        | 正厅    | 否                    |
| 贵州  | 大数据发展管理局      | 2015年1月  | 是                       | 省政府        | 正厅    | 是 云上贵州               |
| 天津  | 大数据管理中心       | 2019年12月 | 是                       | 天津网信办      | 副厅长   | 否                    |
| 黑龙江 | 政务大数据中心       | 2019年5月  | 是                       | 省营商环境建设监督局 | 副厅长   | 否                    |
| 吉林  | 政务服务和数字化建设管理局 | 2018年10月 | 是                       | 省政府        | 正厅    | 否                    |
| 甘肃  | 大数据管理局/大数据中心  | 2021年12月 | 否, 省办公厅                 | 省政府        | 正厅    | 否                    |
| 海南  | 大数据管理局        | 2019年5月  | 是                       | 省政府        | 正厅    | 否                    |
| 云南  | 电子政务规划与管理处    |          | 是                       | 省政府办公厅     | 正处    | 否                    |

数据来源：政府网站，东北证券

一些先进地市已通过建立大数据中心/公司的形式形成政企分开的政务数据受益运营主体。该类公司股权穿透后基本为当地国资委，部分先进地区有其他技术类公司参与；负责干部主要来源于工信系统/办公厅系统。未来，我们认为会形成对标国土局-城投公司-公共资源交易中心体系，形成大数据局-大数据公司-数据交易中心体系。

图 24：成都市大数据集团组织架构及运营机制



数据来源：东北证券，数据交易网

在 2022 年 9 月公布的《全国一体化政务大数据体系建设指南的通知》中指出“优先开放与民生紧密相关、社会迫切需要、行业增值潜力显著的政务数据。2022 年 9 月，国务院办公厅印发《全国一体化政务大数据体系建设指南》，文件深入贯彻落实了党中央、国务院对于数字政府建设的决策部署，明确了全国一体化政务大数据体系建设的任务目标，搭建了结构框架，确定了主要内容以及完善了保障措施。《建设指南》提出“1+32+N”框架结构，重点指导了从统筹管理一体化、数据目录一体化、数据资源一体化、共享交换一体化、数据服务一体化、算力设施一体化、标准规范一体化、安全保障一体化等八个方面，组织构建全国一体化政务大数据体系，并要求 2025 年政务数据资源全部纳入目录管理。此外，该文件还强调重点推进普惠金

融、卫生健康、社会保障、交通运输、应急管理等行业应用，建立政务数据开放优秀应用绩效评估机制，推动优秀应用项目落地孵化，形成示范效应。”

图 25：国务院办公厅关于印发全国一体化政务大数据体系建设指南的通知

国务院办公厅关于印发  
全国一体化政务大数据体系建设指南的通知  
国办函〔2022〕102号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

《全国一体化政务大数据体系建设指南》已经国务院同意，现印发给你们，请结合实际认真贯彻落实。

各地区各部门要深入贯彻落实党中央、国务院关于加强数字政府建设、加快推进全国一体化政务大数据体系建设的决策部署，按照建设指南要求，加强数据汇聚融合、共享开放和开发利用，促进数据依法有序流动，结合实际统筹推进本地区本部门政务数据平台建设，积极开展政务大数据体系相关体制机制和应用服务创新，增强数字政府效能，营造良好数字生态，不断提高政府管理水平和政务服务效能，为推进国家治理体系和治理能力现代化提供有力支撑。

国务院办公厅  
2022年9月13日

数据来源：政府网站，东北证券

高层重磅发文夯实数据基础制度，数据三权分立确认，公共数据商业化变现明确，万亿金矿等待发掘。2022年12月，中共中央、国务院发文《构建数据基础制度，更好发挥数据要素作用》“数据二十条”。此次发文是6月22日深改委会议文件延伸，全面准确地传达了国家顶层对于数据要素市场发展的坚定决心、战略方向和具体指引。首先，文章一锤定音提出建立数据资源持有权、数据加工使用权、数据产品经营权等分置的产权运行机制，从而使得数据流转中最重要的确权问题更加明晰。此外，文章规定“鼓励公共数据在保护个人隐私和确保公共安全的前提下，按照原始数据不出域、数据可用不可见”的要求向社会提供推动用于公共治理、公益事业的公共数据有条件无偿使用，探索用于产业发展、行业发展的公共数据有条件有偿使用。”

图 26：国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见（部分内容）

二、建立保障权益、合规使用的数据产权制度

探索建立数据产权制度，推动数据产权结构性分置和有序流通，结合数据要素特性强化高质量数据要素供给；在国家数据分类分级保护制度下，推进数据分类分级确权授权使用和市场化流通交易，健全数据要素权益保护制度，逐步形成具有中国特色的数据产权制度体系。

（三）探索数据产权结构性分置制度。建立公共数据、企业数据、个人数据的分类分级确权授权制度。根据数据来源和数据生成特征，分别界定数据生产、流通、使用过程中各参与方享有的合法权利，建立数据资源持有权、数据加工使用权、数据产品经营权等分置的产权运行机制。推进非公共数据按市场化方式“共同使用、共享收益”的新模式，为激活数据要素价值和价值实现提供基础性制度保障。研究数据产权登记新方式，在保障安全前提下，推动数据使用者依法依规对原始数据进行开发利用，支持数据使用者依法依规行使数据应用相关权利，促进数据使用价值复用与充分利用，促进数据使用权交换和市场化流通。审慎对待原始数据的流转交易行为。

（四）推进实施公共数据确权授权机制。对各级党政机关、企事业单位依法履职或提供公共服务过程中产生的公共数据，加强汇聚共享和开放开发，强化统筹授权使用和管理，推进互联互通，打破“数据孤岛”。鼓励公共数据在保护个人隐私和确保公共安全的前提下，按照“原始数据不出域、数据可用不可见”的要求，以模型、核验等产品和服务等形式向社会提供，对不承载个人信息和不影响公共安全的公共数据，推动按用途加大供给使用范围。推动用于公共治理、公益事业的公共数据有条件无偿使用，探索用于产业发展、行业发展的公共数据有条件有偿使用。依法依规予以保密的公共数据不予开放，严格管控未依法依规公开的原始公共数据直接进入市场，保障公共数据供给使用的公共利益。

（五）推动建立企业数据确权授权机制。对各类市场主体在生产经营活动中采集加工的不涉及个人信息和公共利益的数据，市场主体享有依法依规持有、使用、获取收益的权益，保障其投入的劳动和其他要素获得合理回报，加强数据要素供给激励，鼓励探索企业数据授权使用新模式，发挥国有企业带头作用，引导行业龙头企业、互联网平台企业发挥带动作用，促进与中小微企业双向公平授权，共同合理使用数据，赋能中小微企业数字化转型。支持第三方机构、中介服务机构加强数据采集和质量评价标准制定，推动数据产品标准化、发展数据分析、数据服务等产业。政府部门履职可依法依规获取相关企业和机构数据，但须约定并严格遵守使用限制要求。

数据来源：政府网站，东北证券

发布数据资产入表政策，有望提高全社会对数据价值的直观认知。行业标准协会也在不断推进数据定价的试点，中国资产评估协会于2020年1月推出《资产评估专家指引第9号——数据资产评估》，2022年6月进一步推出《数据资产评估指导意见(征求意见稿)》。2022年12月，财政部发布《企业数据资源相关会计处理暂行规定



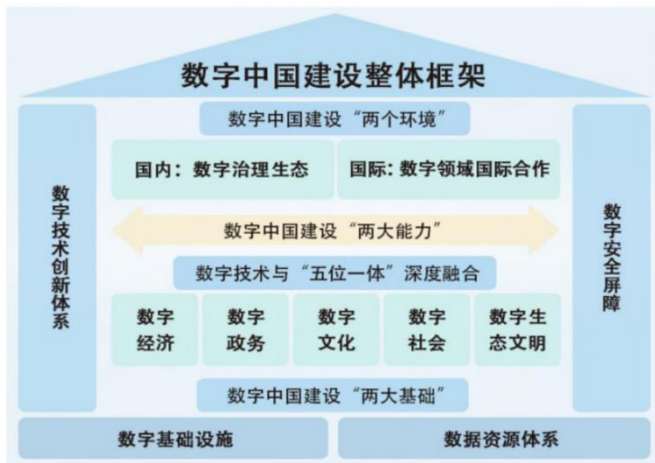
定（征求意见稿）》，要求各地财政系统单位在 2023 年 1 月 6 日之前完成反馈，数据入资产负债表即将落地。我们认为，征求意见稿的推进有望提高全社会对于数据价值的直观认知，更好促进数据要素流通。

图 27：光大银行数据资产评估方法



发布《数字中国建设整体布局规划》，纳入领导干部考核指标。2023 年 2 月 27 日，中共中央、国务院印发了《数字中国建设整体布局规划》。政策提出“2522”建设体系，即夯实数字基础设施和数据资源体系“两大基础”，强调推进数字技术与经济、政治、文化、社会、生态文明建设“五位一体”深度融合，强化数字技术创新体系和数字安全屏障“两大能力”，优化数字化发展国内国际“两个环境”，即发展国内和国际数字化双循环数字生态体系。《规划》强调：（1）加强组织领导：数字化发展摆在本地区工作重要位置，各地政府在进行整体政绩考核中会将数字化发展放在更为优先的位置；（2）健全体制机制：数字中国纳入党政干部考核评价参考，参考之前食品安全、环保等表述，预计未来各级党政干部会更为积极参与当地数字化建设；（3）保障资金投入：引导金融资源支持数字化发展，未来包括数据中心、数据平台等建设投入等业务会有更好的资金保障；（4）强化人才支撑：要求增强领导干部和公务员数字思维，提升党政干部数字素养后会更好带动相关数字化建设与投入。

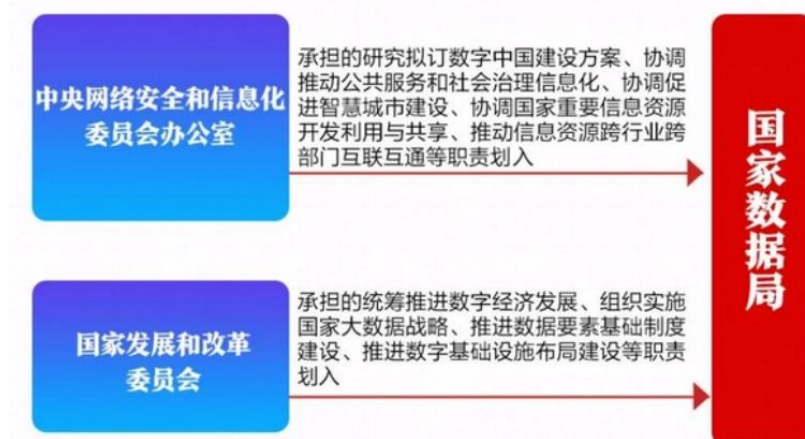
图 28：数字中国建设整体框架



数据来源：政府网站，东北证券

国家数据局成立是数据要素行业的里程碑式事件，未来数据要素行业有望在统一机关架构带领下加速发展。2023年3月7日下午，十四届全国人大一次会议公布国务院机构改革方案，提请设立国家数据局。新组建的国家数据局由国务院发改委负责，为副部级单位，职能上负责协调推进数据基础制度建设、统筹数据资源整合共享和开发利用，统筹推进数字中国、数字经济、数字社会规划和建设，组织架构上包括网信办、发改委、工信部等之前相关部门构成，未来成为我国数字化建设的具体执行机构。在此之前，我国数字化、信息化和数据要素各类事项分布在各级政府网信办、电子政务办、发改委、工信部门、科技部门甚至招商等部门中，各级各地政府以及相关企事业单位在业务发展过程中经常面临“九龙治水”、“无人拍板”的窘境；从此以后，数据要素行业有了统一的监督、管理、推动机构，未来整个数据要素行业会在统一机关架构带领下加速发展。

图 29：国家数据局成立是数据要素行业的里程碑式事件



数据来源：人民网，东北证券

2022年为数据要素法制元年，相关政策快速落地，制度体系加速完善。2022年可以视作数据要素法制化元年，在党的二十大后，国家连续发布系列文件和规定，深入推进数据要素制度体系建设。102号文在开创数字政府建设新局面的同时，也同步打开了促进经济社会领域大数据体系建设的政策大幕。其后关于数据要素市场建设

的系列文件连续密集出台，从数据资产入表，到“数据二十条”，到《数字中国建设整体布局规划》，并在 2023 年 3 月设立国家数据局。这一系列的政策出台和改革落地，从法治层面构建了数据要素基础制度的四梁八柱，从顶层规划层面指明了我国建设发展数据要素的宏伟蓝图，从执行推进层面落实了主管部门和监管保障的问题，从实操层面解决了数据资源作为经济资源属性的确认问题，使得数据要素的制度体系建设取得重大突破和进展。

#### 4. 央企背景、案例充足、积淀深厚，行业 0-1 和 1-N 阶段强势领跑可期待

##### 4.1. 以数据湖为依托，央企背景、理念宣导、内部积累业内领先

**实施“数据湖+”发展战略，打造数据要素全生命周期产品体系。**公司积极响应国家大数据战略，实施“数据湖+”发展战略，围绕数据“收、存、治、用、易”，打造安全可靠的数据全生命周期服务能力。(1)“收”数以数字视网膜为代表产品，对视频数据进行“汇聚、融合、治理、赋能、运营、合规”等价值应用，为政府及企业客户提供视频接入、汇聚、解析、应用的一体化产品服务。(2)“存”数以超级智能存储为代表产品，依托蓝光品牌，打造了绿色、安全、高效、低成本的存储产品。(3)“治”数是以易治为代表产品，围绕“构建高效率行业数据治理能力”的定位，建立了数据汇聚、数据管理、数据开发、数据利用及数据共享等产品工具能力。(4)“用”数主要包括以智慧交通和智慧城市为代表的相关产品，以降本增效、增进安全为目标，在用户全业务流程建立各类数据应用模型，助力用户数字化转型。(5)“易”数以易数工场（数据银行）为代表产品，依托自研数据沙箱、隐私计算、区块链基础服务平台工具，打造实现“数据可用不可取，可控可计量”的安全用数平台易数岛、保障“数据全周期监管、业务全过程存证”的数据要素业务中台工具集、支撑“数据标准化+受托服务”的数据资产化服务平台。

图 30：易华录“收存治用易”数据价值化业务闭环



数据来源：易华录公众号，东北证券

**超前布局，102 号文内容与公司数据湖战略高度吻合。**在政务大数据市场上，公司超前布局，2022 年 9 月公布的《全国一体化政务大数据体系建设指南的通知》(102 号文)和 2016 年公司数据湖战略高度吻合。102 号文提到管运适度分离，支持第三方企事业单位开展运营服务，并且强调了数据的安全合规。公司早在 2016 年提出“数据湖战略”，采用央地合作的模式去规模网格化、生态化建设数字经济基础设施，

目前已在全国建设 32 个数据湖，积累大量案例，为接下来政务大数据加速拓展奠定基础。此外，102 号文提到的数据目录一体化、数据资源一体化和公司城市大脑一网统管高度一致，而且目前已经服务了 10 个城市，正在快速复制。

早在 2017 年就对数据要素进行理论研究，此前提出的三权分立、党管数据与当前顶层规划较为一致。公司以数据要素科技创新研究院为载体，开展数据确权授权、数据场景应用、数据资产评估、要素市场培育等领域的数据要素前沿研究和应用实践。公司递交中央部门和省级政府数据要素及数据资产化内参 10 余篇，参编数据行业白皮书 5 项，申请国家专利 12 项，参编各类国家和团体标准 11 项，申报 6 项省部级课题，获国际级、省部级大赛奖项 6 项。公司此前就提出三权分置、党管数据等等理论基础，与 102 号文、“数据二十条”政策高度吻合，充分体现公司在政策的影响力、宣导和积累。

图 31：易华录数据银行支撑能力和理论积累



数据来源：易华录，东北证券

#### 4.2. 数据要素已产生数千万收入，2025 年数据银行有望达到 40 家

拥有多地政务数据运营权，并与 10 余家省级大数据交易所签署合作协议探索区域数据要素市场建设。在实践层面，经过 6 年的探索打磨，公司在抚州落地全国首个基于政务数据授权运营模式的“数据银行”，且徐州、株洲、开封和抚州 4 个城市的数据湖项目公司均获得当地政务数据治理运营授权，公司还与 10 余家省级大数据交易所签署合作协议，探索区域数据要素市场建设。

以数据银行为核心载体，通过隐私计算达到数据可用不可见”，并吸引生态伙伴入驻平台，拉通政务数据资源供需。公司基于“数据银行”理念搭建了数据资产化平台——易数工场。易数工场采用类银行的模式，以“场景驱动—可靠数据—可信运营”实现了“数据—算法—场景”的三维整合，同时发展了以区块链、隐私计算为技术手段的数据安全实验室模式，按照“管运适度分离”的原则，建立了完整的政务数据授权审批流程制度。在保障数据不出“安全域”的情况下，将数据资源持有权、加工使用权和数据产品经营权规范确权工作贯穿始终。通过标准化场景运营、受托服务运营和线下业务大厅，对治理脱敏后的数据进行价值挖掘，并利用数据吸引产业用户和技术服务商入驻平台，共同将数据资源转变为高价值的、具有市场需求的数据服务，拉通政务数据资源供需，真正做到了数据的“可用不可见，可控可计量”，

最终达到数据交易融通和增值变现的目的。

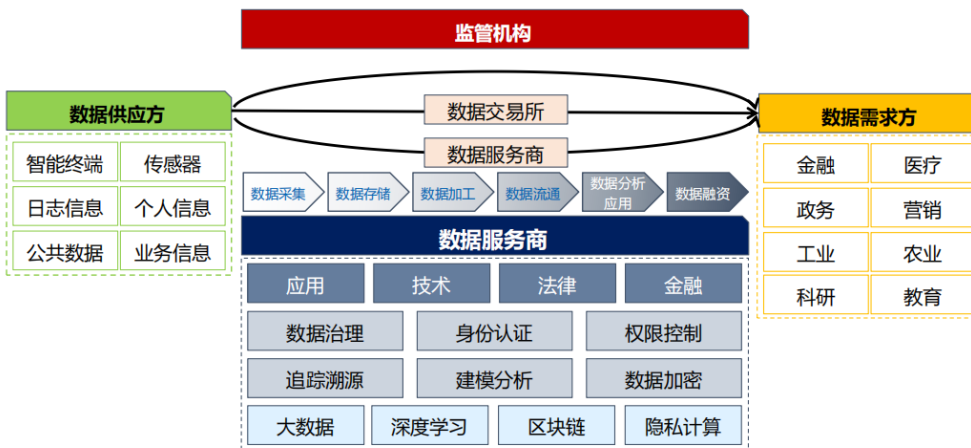
图 32：数据银行运营概念图



数据来源：易华录，东北证券

公司主要锚定数据登记确权、数据交易应用、数据授权运营、数据安全监管等方向进行纵深业务拓展。公司集数据确权审批、数据汇聚存储、数据治理脱敏、数据产品开发、数据交易应用、数据安全监管等服务于一体，对数据资源进行标准化场景运营与受托服务运营，为数据需求者与数据拥有者提供全链条的数据资产化服务。

图 33：数据要素产业链



数据来源：东北证券

(1) 数据登记确权走在业界前列，有望在开封进行数据确权试点。数据登记确权方面，基于产权保护、促进数据高效合规流通、合理化数据要素分配、稳定维护数据要素市场秩序、统一摸排市场数据资源情况等目标，易数工场形成了匹配生产需要的数据登记确权制度规范与产品方案体系。同时，公司在河南开封等地进行实践探索，为公共数据、企业数据登记确权提供基础业务及平台保障。

(2) 数据交易应用上，与全国十余家数交所签署战略合作协议，上架数据服务及数据产品 40 余款。数据交易应用方面，易数工场协同场内数据交易撮合主体（数据

交易所/中心)，共同构建完善数据交易体制机制，并为其提供咨询服务、技术平台支撑及产品上架服务，与贵州大数据交易所、福建大数据交易所、深圳数据交易所、北京国际大数据交易所等十余家数交所签署战略合作协议，上架数据服务及数据产品 40 余款。此外，郑州数据交易中心经河南省政府批准成立，是河南省工信厅推动组建的正规持牌数据交易场所，公司参与筹建郑州数据交易中心，助力郑州数据交易中心打造国家级数据交易所。

图 34：易华录是郑州数据交易中心数商联盟成员单位

数商联盟

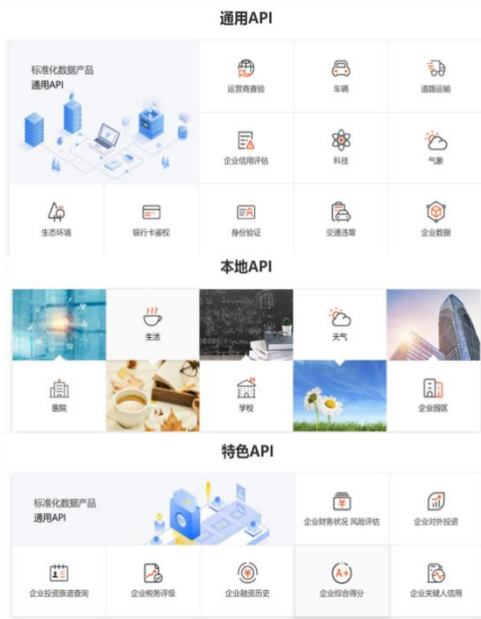


数据来源：郑州数据交易中心官网，东北证券

(3) 将经过清洗、治理的标准化数据开放给二级数据要素开发商，打造产业生态。数据授权运营方面，公司自身定位为数据要素一级开发商，聚焦数据标准化开放、清洗治理，形成结构化字段或者 API，将综合性结果开放给生态合作伙伴，即二级开发商，构建广泛的数商联盟体系，并联合联盟成员研发了商保大数据、电子展业地图等数据产品，同时开拓了产业招商、普惠金融、卫生健康、交通运输等运营科目，为客户输出数据产品及服务。

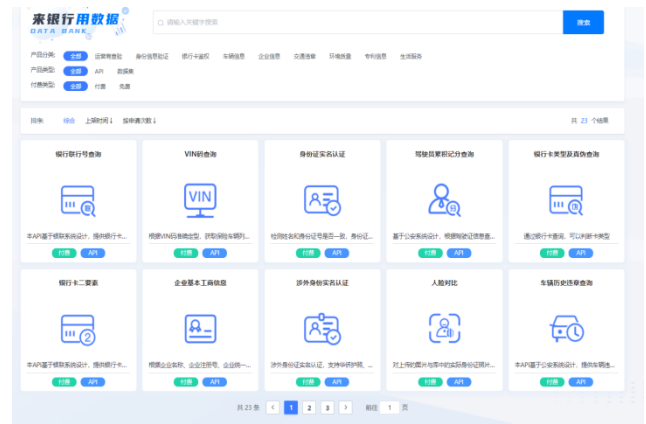
截至 2022 年底，公司已上架两百余款 API 产品，应用于金融、企业信息、生活服务等多个领域。截至 2022 年底，公司拥有涉及自然人、企业、个体户、车辆、天气 5 大主题库，共计 58 类产品，两百余款 API 产品，近千条字段全国性数据源数据产品，应用于金融、企业信息、生活服务等多个领域。

图 35：易华录 9 大行业 API 数据产品



数据来源：易华录，东北证券

图 36：易华录金融领域 API 产品



数据来源：易华录，东北证券

**(4) 在安全监管方面，自研隐私计算平台，在数据“可用不可见”下进行价值挖掘。**在数据安全监管方面，易数工场依托自研隐私计算平台、区块链平台以及数据安全监管工具，从数据安全存储、流转、数据产品及服务交付等方面，为 G 端、B 端客户提供数据安全监管策略，有效规范数据在流通过程中数据供方、数据加工方、数据服务需求方的实施动作。

全国首个数据银行在抚州落地，并在无锡打造感知数据银行，在天津打造应急数据银行，均已获得销售收入。2022 年公司在抚州落地全国首个基于政务数据授权运营模式的“数据银行”。此外，在无锡落地全国首个感知数据银行，以视频等感知数据为主要数据源，带动政务及其他行业数据逐步纳管，基于数据实时感知城市运行态势，赋能无锡打造数据资源市场化服务高地。同时，天津津南数据湖立足天津市应急数据，成立“应急联创中心”，全面支撑应急数据价值挖掘，促进应急数据安全开放，实现产业赋能、数据招商，逐步演进为天津市数据银行。抚州、无锡、天津数据银行目前已取得销售收入。

图 37：抚州市数据资产交易中心运营项目

|  |  |
|--|--|
| <p><b>抚州市金融科技服务平台</b></p> <p>以企业数据为依托，建立中小企业信用信息归集系统、建设中小企业信用评价体系，打造政银企金融互动生态，实现“政府搭台，银行唱戏，企业受益”，助力普惠金融。</p>   | <p><b>保险电子地图展业服务项目</b></p> <p>以车辆数据、农村数据为基础，通过挖掘分析，形成保险展业咨询分析能力，为中国人民保险抚州公司等保险公司，提供电子地图展业服务。</p> |
| <p><b>银行三农数据模型服务项目</b></p> <p>为农商行等银行提供基于三农数据的模型服务，助力农户及新型经营主体等增信提额，帮助银行提高风控能力，实现精准风控，助力地方政府落实普惠金融和乡村振兴政策。</p> | <p><b>银行风控打分卡服务项目</b></p> <p>以政府官方权威数据为基础，为银行新型信贷产品，提供风控打分卡服务，为银行新型信贷产品授信模型提供权威数据依据。</p>         |

数据来源：易华录，东北证券

以数据湖为切入，发挥央企背景、数据要素先行者优势，向全国复制推广数据银行运营模式。目前公司已拿到7个地市的政务数据治理运营授权。未来，公司将持续发挥央企背景、数据要素先行者优势，（1）对于已经落了数据湖的城市，公司以数据湖为切入点开展数据银行业务，例如已具备数据运营基础的数据湖赣州、大连、成都、聊城、茂名、株洲等。（2）同时，积极与政府签署数据运营服务协议，成立轻资产公司，比如烟台，此前公司没有落数据湖，但是已经扮演了烟台数字经济的非常重要的合作伙伴，全方位参与数字经济基础设施、园区规划、数字烟台建设，以及烟台数据要素运营，在全国范围内逐步推进“数据银行”建设。

河南、广西、湖南、内蒙等区域性数据要素价值挖掘也在持续推进中。以河南为例，公司联合河南省内多家公司开展数据确权登记、数据一级开发、数据授权运营、数据资产评估等工作。2023年3月，开封市获批河南省数据要素市场培育试点城市，建设周期2年，此次试点城市由河南省制造强省建设领导小组办公室牵头，将在推进数据资源开发利用、构建数据要素生态体系、强化数据要素安全监管、完善数据要素政策体系等四大体系方面开展改革试点。此外，易华录还与兰考县合作，在城乡协同发展、普惠金融服务、能源绿色革命、农产品上行、红色精神传承等多个领域开展深入数字化合作，为县域数字化提供兰考模式、兰考答卷、兰考样板。

我们认为，政务数据的不断开放是数据要素行业发展最重要的标志性事件。原因在于：（1）体量大，价值高：公共数据是全社会数据资源中体量最大、被挖掘程度最差的资源；（2）公共部门持有：公共数据的持有者都是政府、国企等敏感部门而非单纯的商业部门；（3）所有权归属复杂：公共数据的初始来源都是全社会公民，持有者为政府和国企，面临着复杂的权属问题，公共数据开放引领意义更大。

数据要素从0到1过程中公司是领跑者，2023年是行业进入落地试点关键年份公司有望享受到第一波红利。我们认为，在数据要素从0到1过程中，易华录是领跑者，砥砺前行7年，在国家数据要素顶层政策和规划出台前公司已在标杆案例、理念研究等层面先发布局。2023年行业进入落地试点关键年份，各地政府对数据要素关注度空前提升，易华录作为有标杆案例的先行者有望享受到第一波红利。

假设当数据银行业务进入稳态，每地数据银行收入将达到4000-5000万元，预计2025年公司将落地40个数据银行并产生收入，数据银行运营收入将达到16亿元。

## 5. 盈利预测与投资评级

（1）数据运营服务：主要分为数据银行、政企数字化、IDC运营三类。

- **数据银行**：数据银行运营收入主要包括数据银行纯运营阶段，面向下游客户提供定制化报告、API接口调用、数据分析产品等运营收入。2022年公司在抚州落地全国首个基于政务数据授权运营模式的“数据银行”，落地后第一年数据银行运营收入达到5000万元；此外，公司已在7地拿到数据运营权，预计2023年将新增获得5个以上地市的运营权。我们预测，当数据银行业务进入稳态，每地数据银行收入将达到4000-5000万元，预计2023-2025年分别有10个、25个、40个数据银行落地并产生收入，预计2023-2025年数据银行运营收入将分



别为 2.5、8.5、16 亿元。

- **政企数字化运营收入：**主要包含为政府提供数据银行平台建设运营收入，以及以数字视网膜为代表的政企数字化解决方案运营服务收入。2022 年公司数字视网膜技术已在山东德州经开区文明创城项目、湖北省应急厅项目、江苏无锡惠山公安项目、四川成都智慧蓉城项目、山东烟台智慧交通项目、北京二环路项目、江苏江阴智慧矫正项目等众多场景、领域落地应用，最大程度开发和释放城市视频数据价值，打造全域覆盖、全网共享、全时可用、全程可控的全场景城市治理新模式。我们认为，随着“数据湖+”战略的持续推进、感知数据资产化案例在全国快速复制，公司政企数字化运营收入也有望高速增长，预计 2023-2025 年收入增速分别为 60%、50%、50%。
- **IDC 运营及服务：**公司已将旗下子公司国富瑞挂牌拟出售部分股权，未来公司将不再从事该部分业务，预计 2023-2025 年 **IDC 运营及服务收入分别为 1、0、0 亿元。**

**(2) 政企数字化：**主要包含为城市大脑、智慧城市、智慧交通、政务云等项目解决方案。公司数字政府持续对标《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、《加强数字政府建设的指导意见》、《全国一体化政务大数据体系建设指南》、《数字中国建设整体布局规划》以及智慧城市建设标准规范等文件，构建基于城市大脑、一网统管、一体化政务大数据的整体能力平台。随着全国数字经济加速发展，预计公司政企数字化业务将持续高速发展，我们预测 2023-2025 年政企数字化收入增速为 65% 左右。

**(3) 数字经济基础设施：**主要包含以蓝光存储为基础的超存项目收入。目前公司已在全国 32 地落成数据湖项目，随着公司数据湖战略由重资产向轻资产转型，数据湖蓝光销售收入预计将有所收缩；叠加运营商、华为等 B 端客户数据底层存在蓝光存储需求，二者叠加预计未来数字经济基础设施收入将保持 20% 左右的稳健增长。

综上所述，我们预测易华录 2023-2025 年分别实现收入 23.04、37.04、58.64 亿元，同比增长 43.64%、60.78%、58.31%，实现归母净利润分别为 2.63、4.66、7.72 亿元，2024-2025 年分别增长 76.96%、65.62%，EPS（最新摊薄）分别为 0.40、0.70、1.16 元/股，给予“买入”评级。

表 3：易华录收入分拆与预测（百万元）

|                 | 2021A   | 2022A   | 2023E   | 2024E    | 2025E    |
|-----------------|---------|---------|---------|----------|----------|
| 营业收入            | 2020.11 | 1603.94 | 2303.92 | 3704.14  | 5864.03  |
| 收入增速            |         | -20.60% | 43.64%  | 60.78%   | 58.31%   |
| 营业成本            | 1242.35 | 869.40  | 1259.95 | 1992.31  | 3113.24  |
| 毛利率             | 38.50%  | 45.80%  | 45.31%  | 46.21%   | 46.91%   |
| <b>政企数字化</b>    |         |         |         |          |          |
| 营业收入            | 766.79  | 672.52  | 1109.66 | 1830.94  | 3021.04  |
| 收入增速            | -15.35% | -12.29% | 65.00%  | 65.00%   | 65.00%   |
| 营业成本            | 610.21  | 401.02  | 665.79  | 1,098.56 | 1,812.63 |
| 毛利率             | 20.42%  | 40.37%  | 40.00%  | 40.00%   | 40.00%   |
| <b>数字经济基础设施</b> |         |         |         |          |          |
| 营业收入            | 1008.65 | 675.51  | 810.61  | 972.73   | 1167.28  |
| 收入增速            | -30.18% | -33.03% | 20.00%  | 20.00%   | 20.00%   |
| 营业成本            | 493.63  | 339.98  | 421.52  | 515.55   | 630.33   |
| 毛利率             | 51.06%  | 49.67%  | 48.00%  | 47.00%   | 46.00%   |
| <b>数据运营服务</b>   |         |         |         |          |          |
| 营业收入            | 244.67  | 255.91  | 383.65  | 900.47   | 1675.71  |
| 收入增速            | 3.39%   | 4.60%   | 49.92%  | 134.71%  | 86.09%   |
| 营业成本            | 138.51  | 128.42  | 172.64  | 378.20   | 670.28   |
| 毛利率             | 43.39%  | 49.82%  | 55.00%  | 58.00%   | 60.00%   |
| 其中：             |         |         |         |          |          |
| 政企数字化-          |         |         |         |          |          |
| 运营收入            | 9.68    | 21.03   | 33.65   | 50.47    | 75.71    |
| 收入增速            |         | 117.25% | 60.00%  | 50.00%   | 50.00%   |
| 其中：             |         |         |         |          |          |
| 数据要素业务          |         |         |         |          |          |
| -数据银行           | 0       | 30      | 250     | 850      | 1600     |
| 收入增速            | -       | -       | 733.33% | 240.00%  | 88.24%   |
| 其中：             |         |         |         |          |          |
| IDC 运营及         |         |         |         |          |          |
| 服务              | 234.99  | 204.88  | 100     | 0        | 0        |

数据来源：wind，东北证券

## 6. 风险提示

数据要素业务进展不及预期、华录集团重组进展不及预期。

**附表：财务报表预测摘要及指标**

| 资产负债表 (百万元)      | 2022A         | 2023E         | 2024E         | 2025E         |
|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 货币资金             | 384           | 2,400         | 6,085         | 15,559        |
| 交易性金融资产          | 168           | 168           | 168           | 168           |
| 应收款项             | 2,097         | 3,970         | 4,354         | 4,865         |
| 存货               | 385           | 314           | 571           | 467           |
| 其他流动资产           | 37            | 34            | 30            | 23            |
| <b>流动资产合计</b>    | <b>8,710</b>  | <b>13,370</b> | <b>16,342</b> | <b>25,548</b> |
| 可供出售金融资产         |               |               |               |               |
| 长期投资净额           | 2,681         | 3,250         | 3,662         | 3,965         |
| 固定资产             | 626           | 607           | 578           | 550           |
| 无形资产             | 787           | 773           | 733           | 715           |
| 商誉               | 292           | 292           | 292           | 292           |
| <b>非流动资产合计</b>   | <b>5,729</b>  | <b>6,046</b>  | <b>6,279</b>  | <b>6,390</b>  |
| <b>资产总计</b>      | <b>14,439</b> | <b>19,417</b> | <b>22,621</b> | <b>31,939</b> |
| 短期借款             | 1,317         | 2,317         | 3,317         | 4,317         |
| 应付款项             | 2,819         | 4,413         | 4,205         | 8,912         |
| 预收款项             | 0             | 1             | 0             | 1             |
| 一年内到期的非流动负债      | 938           | 938           | 938           | 938           |
| <b>流动负债合计</b>    | <b>7,570</b>  | <b>10,925</b> | <b>12,729</b> | <b>19,975</b> |
| 长期借款             | 478           | 1,278         | 1,678         | 2,078         |
| 其他长期负债           | 1,972         | 2,479         | 2,887         | 3,388         |
| <b>长期负债合计</b>    | <b>2,449</b>  | <b>3,757</b>  | <b>4,564</b>  | <b>5,466</b>  |
| <b>负债合计</b>      | <b>10,019</b> | <b>14,681</b> | <b>17,293</b> | <b>25,441</b> |
| 归属于母公司股东权益合计     | 3,916         | 4,179         | 4,645         | 5,417         |
| 少数股东权益           | 504           | 557           | 683           | 1,081         |
| <b>负债和股东权益总计</b> | <b>14,439</b> | <b>19,417</b> | <b>22,621</b> | <b>31,939</b> |

| 利润表 (百万元)        | 2022A        | 2023E        | 2024E        | 2025E        |
|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>营业收入</b>      | <b>1,604</b> | <b>2,304</b> | <b>3,704</b> | <b>5,864</b> |
| 营业成本             | 869          | 1,260        | 1,992        | 3,113        |
| 营业税金及附加          | 10           | 14           | 24           | 38           |
| 资产减值损失           | -71          | -5           | -3           | -3           |
| 销售费用             | 187          | 161          | 241          | 352          |
| 管理费用             | 282          | 300          | 463          | 704          |
| 财务费用             | 268          | 172          | 219          | 233          |
| 公允价值变动净收益        | 0            | 0            | 0            | 0            |
| 投资净收益            | 141          | 46           | 37           | 117          |
| <b>营业利润</b>      | <b>43</b>    | <b>382</b>   | <b>708</b>   | <b>1,452</b> |
| 营业外收支净额          | 1            | -10          | -4           | -4           |
| <b>利润总额</b>      | <b>44</b>    | <b>373</b>   | <b>704</b>   | <b>1,447</b> |
| 所得税              | 12           | 57           | 111          | 278          |
| 净利润              | 32           | 316          | 593          | 1,170        |
| <b>归属于母公司净利润</b> | <b>12</b>    | <b>263</b>   | <b>466</b>   | <b>772</b>   |
| 少数股东损益           | 21           | 52           | 127          | 398          |

| 现金流量表 (百万元)      | 2022A        | 2023E        | 2024E        | 2025E        |
|------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>净利润</b>       | <b>32</b>    | <b>316</b>   | <b>593</b>   | <b>1,170</b> |
| 资产减值准备           | 91           | 5            | 3            | 3            |
| 折旧及摊销            | 156          | 91           | 93           | 93           |
| 公允价值变动损失         | 0            | 0            | 0            | 0            |
| 财务费用             | 254          | 179          | 267          | 355          |
| 投资损失             | -141         | -46          | -37          | -117         |
| 运营资本变动           | 205          | -290         | 1,518        | 6,514        |
| 其他               | 1            | 8            | 3            | 2            |
| <b>经营活动净现金流量</b> | <b>598</b>   | <b>264</b>   | <b>2,439</b> | <b>8,018</b> |
| <b>投资活动净现金流量</b> | <b>-458</b>  | <b>-375</b>  | <b>-295</b>  | <b>-91</b>   |
| <b>融资活动净现金流量</b> | <b>-34</b>   | <b>2,128</b> | <b>1,540</b> | <b>1,547</b> |
| <b>企业自由现金流</b>   | <b>1,286</b> | <b>124</b>   | <b>2,283</b> | <b>7,812</b> |

| 财务与估值指标       | 2022A    | 2023E   | 2024E  | 2025E  |
|---------------|----------|---------|--------|--------|
| <b>每股指标</b>   |          |         |        |        |
| 每股收益 (元)      | 0.02     | 0.40    | 0.70   | 1.16   |
| 每股净资产 (元)     | 5.88     | 6.28    | 6.98   | 8.14   |
| 每股经营性现金流量 (元) | 0.90     | 0.40    | 3.66   | 12.04  |
| <b>成长性指标</b>  |          |         |        |        |
| 营业收入增长率       | -20.6%   | 43.6%   | 60.8%  | 58.3%  |
| 净利润增长率        | —        | 2182.2% | 77.0%  | 65.6%  |
| <b>盈利能力指标</b> |          |         |        |        |
| 毛利率           | 45.8%    | 45.3%   | 46.2%  | 46.9%  |
| 净利润率          | 0.7%     | 11.4%   | 12.6%  | 13.2%  |
| <b>运营效率指标</b> |          |         |        |        |
| 应收账款周转天数      | 508.33   | 470.00  | 400.00 | 280.00 |
| 存货周转天数        | 168.51   | 100.00  | 80.00  | 60.00  |
| <b>偿债能力指标</b> |          |         |        |        |
| 资产负债率         | 69.4%    | 75.6%   | 76.4%  | 79.7%  |
| 流动比率          | 1.15     | 1.22    | 1.28   | 1.28   |
| 速动比率          | 0.40     | 0.62    | 0.88   | 1.05   |
| <b>费用率指标</b>  |          |         |        |        |
| 销售费用率         | 11.6%    | 7.0%    | 6.5%   | 6.0%   |
| 管理费用率         | 17.6%    | 13.0%   | 12.5%  | 12.0%  |
| 财务费用率         | 16.7%    | 7.4%    | 5.9%   | 4.0%   |
| <b>分红指标</b>   |          |         |        |        |
| 股息收益率         | 0.0%     | 0.0%    | 0.0%   | 0.0%   |
| <b>估值指标</b>   |          |         |        |        |
| P/E (倍)       | 1,172.99 | 79.67   | 45.02  | 27.18  |
| P/B (倍)       | 3.47     | 5.02    | 4.52   | 3.87   |
| P/S (倍)       | 8.47     | 9.11    | 5.66   | 3.58   |
| 净资产收益率        | 0.3%     | 6.3%    | 10.0%  | 14.2%  |

资料来源：东北证券

**研究团队简介：**

冯浚瑒：对外经济贸易大学硕士，北京邮电大学学士，曾就职于中国通信服务集团有限公司、爱立信（中国）有限公司、北京泓澄投资管理有限公司、恒越基金管理有限公司，具有五年行业研究经验，2022 年加入东北证券。

吴源恒：伯明翰大学国际商务硕士，武汉大学遥感工程学士，曾在湖北省测绘局从事测绘地理信息数据处理、遥感地理信息解译等工作，对卫星遥感应用产业有较深的认识。2020 年加入万联证券 TMT 团队，2022 年加入东北证券数字经济团队。目前主要研究 5G、卫星互联网、遥感、物联网、光通信等数字经济相关领域。

陈俊如：伦敦大学学院经济学硕士，曾就职于浙商证券研究所，具有三年行业研究经验，2022 年加入东北证券。目前主要研究基础设施国产化等数字经济相关领域。

**分析师声明**

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，并在中国证券业协会注册登记为证券分析师。本报告遵循合规、客观、专业、审慎的制作原则，所采用数据、资料的来源合法合规，文字阐述反映了作者的真实观点，报告结论未受任何第三方的授意或影响，特此声明。

**投资评级说明**

|                      |      |                                |   |
|----------------------|------|--------------------------------|---|
| 股票<br>投资<br>评级<br>说明 | 买入   | 未来 6 个月内，股价涨幅超越市场基准 15%以上。     | 投资评级中所涉及的市场基准：<br><br>A 股市场以沪深 300 指数为市场基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为市场基准；香港市场以摩根士丹利中国指数为市场基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为市场基准。 |
|                      | 增持   | 未来 6 个月内，股价涨幅超越市场基准 5%至 15%之间。 |   |
|                      | 中性   | 未来 6 个月内，股价涨幅介于市场基准-5%至 5%之间。  |   |
|                      | 减持   | 未来 6 个月内，股价涨幅落后市场基准 5%至 15%之间。 |   |
|                      | 卖出   | 未来 6 个月内，股价涨幅落后市场基准 15%以上。     |   |
| 行业<br>投资<br>评级<br>说明 | 优于大势 | 未来 6 个月内，行业指数的收益超越市场基准。        |   |
|                      | 同步大势 | 未来 6 个月内，行业指数的收益与市场基准持平。       |   |
|                      | 落后大势 | 未来 6 个月内，行业指数的收益落后于市场基准。       |   |

### 重要声明

本报告由东北证券股份有限公司（以下称“本公司”）制作并仅向本公司客户发布，本公司不会因任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本公司具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。报告中的内容和意见仅反映本公司于发布本报告当日的判断，不保证所包含的内容和意见不发生变化。

本报告仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或征价。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的证券买卖建议。本公司及其雇员不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，在任何情况下，我公司及其雇员对任何人使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。

本公司或其关联机构可能会持有本报告中涉及到的公司所发行的证券头寸并进行交易，并在法律许可的情况下不进行披露；可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务、财务顾问等相关服务。

本报告版权归本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用。如征得本公司同意进行引用、刊发的，须在本公司允许的范围内使用，并注明本报告的发布人和发布日期，提示使用本报告的风险。

若本公司客户（以下称“该客户”）向第三方发送本报告，则由该客户独自为此发送行为负责。提醒通过此途径获得本报告的投资者注意，本公司不对通过此种途径获得本报告所引起的任何损失承担任何责任。

东北证券股份有限公司

网址：<http://www.nesc.cn> 电话：95360,400-600-0686 研究所公众号：dbzqyanjiusuo

| 地址                                     | 邮编     |
|--|--------|
| 中国吉林省长春市生态大街 6666 号                    | 130119 |
| 中国北京市西城区锦什坊街 28 号恒奥中心 D 座              | 100033 |
| 中国上海市浦东新区杨高南路 799 号陆家嘴世纪金融广场 3 号楼 10 层 | 200127 |
| 中国深圳市福田区福中三路 1006 号诺德中心 34D            | 518038 |
| 中国广东省广州市天河区冼村街道黄埔大道西 122 号之二星辉中心 15 楼  | 510630 |

