

# 通信 IDC 行业：进入 AIDC 发展阶段，高景气有望超过 3 年

2025 年 3 月 14 日

看好/维持

通信

行业报告

## 投资摘要：

本篇专题通过复盘国内 IDC 行业发展历程，总结 IDC 行业发展特点，继而判断当前 IDC 行业所处阶段，以及潜在驱动力。

**IDC：重资产、资源密集型及政策敏感型行业。**无论是前期数据中心工程建设、设备采购，还是日常运营管理，均需要大量的资金。因此，资本投入或者融资能力是行业发展的重要驱动力。另一方面，数据中心建设布局受土地、网络资源、电力及能耗指标等相关因素影响，这些因素又与政府政策息息相关。

**当前，IDC 行业处于供大于求阶段。**我们测算，2017 年-2024 年，国内数据中心市场规模由 430 亿元增长至 1532 亿元，复合增速约 20%。供给端，2017 年-2024 年，国内数据中心行业在用算力中心标准机架数由 166 万增长至 880 万，复合增长率达到 27%。根据工信部数据，截至 2021 年底，我国在用数据中心机架总规模超过 520 万标准机架，平均上架率仅 55%。

**IDC 行业存在周期性。**第一轮周期的上半场：景气度高企。2013-2015 年，移动互联网时代刚刚开始，加速增长的接入流量驱动 IDC 行业快速发展。2013-2015 年，IDC 行业平均增速 46%。第一轮周期的下半场：2016-2017 年，IDC 行业平均增速仅 20%，增速明显下滑。行业增速下滑主要受行业龙头世纪互联收入增速放缓拖累。第二轮周期的上半场：IDC 行业中兴。2018-2021 年，移动互联网流量红利逐步消退，但 IDC 行业迎来新一轮快速增长，持续四年之久，行业平均增速 36%。下游互联网行业脉冲式的发展特点，有助于提升 IDC 行业景气度。第二轮周期的下半场：IDC 行业进入成熟期。2020-2023 年，IDC 行业平均增速 12%。2024 年 IDC 企业延续低速增长表现。

**我们判断，AI 驱动 IDC 行业正进入 AIDC 发展阶段。**从映射角度，当前时点可以类比 2013 年的移动互联网时代。相同点，2025 年 2 月，大型互联网平台阿里巴巴带头宣布加大 AI 基础设施投入；民间资本也陆续跟随，2025 年 3 月，奥飞数据计划定增募集 17.5 亿元，用于建设新一代云计算和人工智能产业园。不同点，当前工信部尚未联合国家能源局共同推出执行层面的用电保障措施。国家能源局《2025 年能源工作指导意见》指出 2025 年工作目标是：能源供应保障能力、绿色低碳转型以及发展质量效益三方面，并列 21 项年度重点任务，但文件中尚未提及对智算中心在电力设施建设、电力供应及服务方面给予重点支持。从智算中心产业特点，其建设和运营离不开电力部门的支持。自上而下角度看，我们认为，工信部、发改委、国家能源局关于智算中心建设布局中的指导和支持文件不会缺席。后续，政策或将进一步打开 AIDC 发展空间。

**目前 IDC 龙头经营表现稳定，为产业稳定发展奠定基础。**复盘 IDC 行业发展历程，IDC 行业竞争格局并不稳固，继而对投资产生不确定性。2024 年万国数据预计实现收入 113.4-117.6 亿元，同比增长 14%至 18%；

---

2024 年世纪互联净营收为 82.6 亿元，同比增长 11.4%，2025 年净营收预计 91-93 亿元，同比增长 10%至 13%；2024 年前三季度，润泽科技实现营收 64.1 亿元，同比增长 139%。我们认为，当前 IDC 头部企业经营表现稳定，市场供给端格局清晰，有助于建立良好稳定的行业生态。

**投资策略：**AI 产业驱动国内智算中心进入快速建设期，IDC 进入新的发展阶段。参考过往 IDC 行业两轮上行期分别持续 3 年和 4 年时间，中间格局变动导致行业持续 2 年增速放缓。我们认为，当前 IDC 行业已经加大资本开支，头部企业表现稳定，上层支持性政策尚未发力。**本轮 AIDC 产业高景气有望超过 3 年，坚定看好。**相关标的：润泽科技、宝信软件、光环新网、网宿科技、奥飞数据、数据港、润建股份。

**风险提示：**1) AI 算力需求不及预期；(2) 能源政策趋严；(3) 竞争格局变动。

---

## 目 录

1. IDC：重资产、资源密集型及政策敏感型行业.....	4
2. IDC 行业存在周期性.....	7
3. IDC 行业正进入 AIDC 发展阶段.....	14
4. 投资策略.....	17
5. 风险提示.....	17

## 插图目录

图 1：数据中心构造及服务器机房内部示意图.....	4
图 2：2017-2024 年 E 国内数据中心市场规模（亿元）.....	5
图 3：2017-2024 年国内数据中心在用算力中心标准机架数.....	5
图 4：截止 2023 年底，数据中心服务商资产规模以及固定资产规模（亿元）.....	6
图 5：2013-2023 年国内数据中心行业景气度（行业增速）.....	7
图 6：2013-2023 年国内移动互联网接入流量.....	7
图 7：2014Q1-2017Q2 世纪互联管理机柜总量（个）.....	9
图 8：2014Q1-2017Q2 世纪互联机柜利用率.....	9
图 9：2014Q1-2017Q2 世纪互联托管客户流失率.....	9
图 10：2014Q1-2017Q2 世纪互联单机柜月度循环营收（元）.....	9
图 11：2015Q1-2024Q3 BAT 资本开支同比增长.....	10
图 12：万国数据单机柜租金（元/平方米/月）.....	13
图 13：世纪互联单机柜租金（元/机柜/月）.....	13
图 14：数据中心走向智算数据中心 AI DC.....	14
图 15：不同时代数据中心机柜的典型功率.....	15
图 16：2017-2022 年中国数据中心耗电量及其占全社会用电量的比重.....	15
图 17：2013 年至今 IDC 行业发展主要驱动力.....	16

## 表格目录

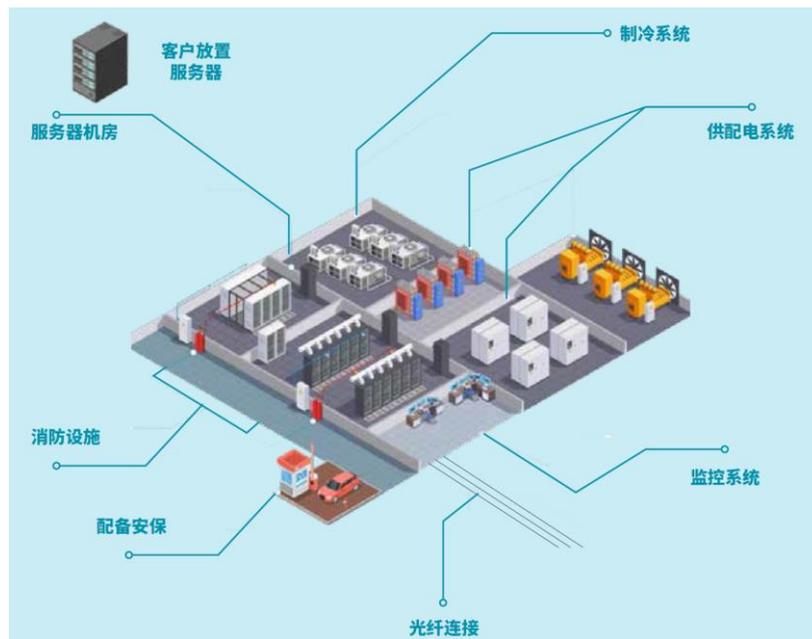
表 1：2012-2013 年国内 IDC 产业政策.....	8
表 2：截至 2020 年末，国内 IDC 企业数据中心业务情况（1）.....	11
表 3：截至 2020 年末，国内 IDC 企业数据中心业务情况（2）.....	11
表 4：通信 IDC 板块相关标的的盈利预测与估值.....	17

2025 年 2 月，阿里巴巴 2025 财年第三季度财报电话会上，阿里巴巴宣布，未来三年在云和 AI 的基础设施投入预计将超越过去十年的总和。阿里巴巴资本开支大幅上调，引发市场对 IDC 行业的积极关注。IDC 行业经历移动互联网时代快速发展，已经处于成熟期。本篇专题通过复盘国内 IDC 行业发展历程，总结 IDC 行业发展特点，继而判断当前 IDC 行业所处阶段，以及潜在驱动力。

## 1. IDC：重资产、资源密集型及政策敏感型行业

数据中心（IDC，Internet Data Center）是用于存储和管理应用程序和服务相关的数据的 IT 基础设施。从物理空间角度，数据中心是为租户/客户的计算机系统（包括服务器、存储设备、网络设备等）提供放置、电力、冷却、安全和监控等基础设施的专用空间，依赖于一个物理房间、一座建筑物或一处设施：用于构建、运行和交付应用程序和服务。

图1：数据中心构造及服务器机房内部示意图



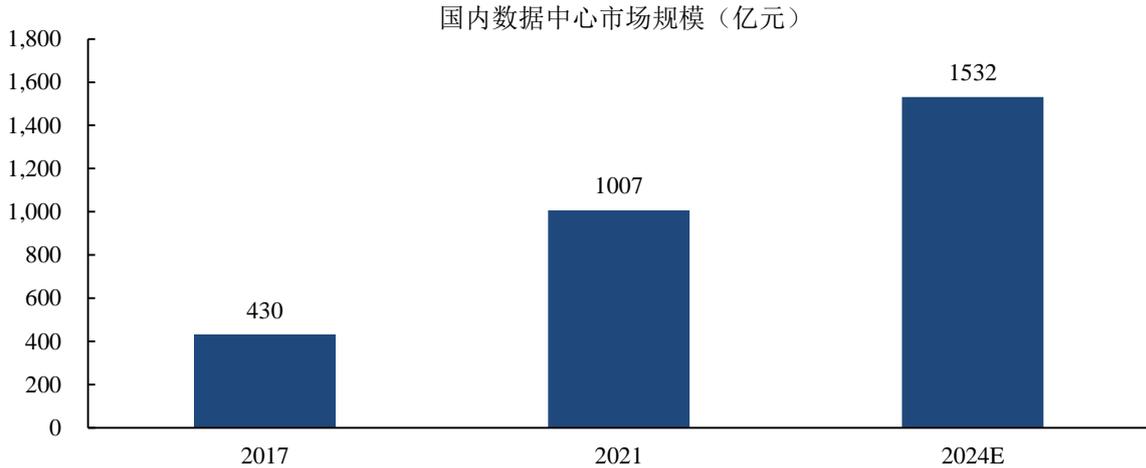
资料来源：首程控股《数据中心行业投资与价值观察》，东兴证券研究所

当前，IDC 行业处于供大于求阶段。

2013 年国内移动互联网进入 4G 时代，泛娱乐、电商、云计算、短视频等互联网垂直行业快速崛起，驱动数据中心市场快速增长。

我们测算，2017 年-2024 年，国内数据中心市场规模由 430 亿元增长至 1532 亿元，复合增速约 20%。

图2：2017-2024 年 E 国内数据中心市场规模（亿元）



资料来源：三大运营商以及 IDC 上市企业财报，东兴证券研究所

从供给端看，根据工信部数据，截至 2021 年底，我国在用数据中心机架总规模超过 520 万标准机架，平均上架率仅 55%。

从长周期看供给，2017 年-2024 年，国内数据中心行业在用算力中心标准机架数由 166 万增长至 880 万，复合增长率达到 27%。

图3：2017-2024 年国内数据中心在用算力中心标准机架数

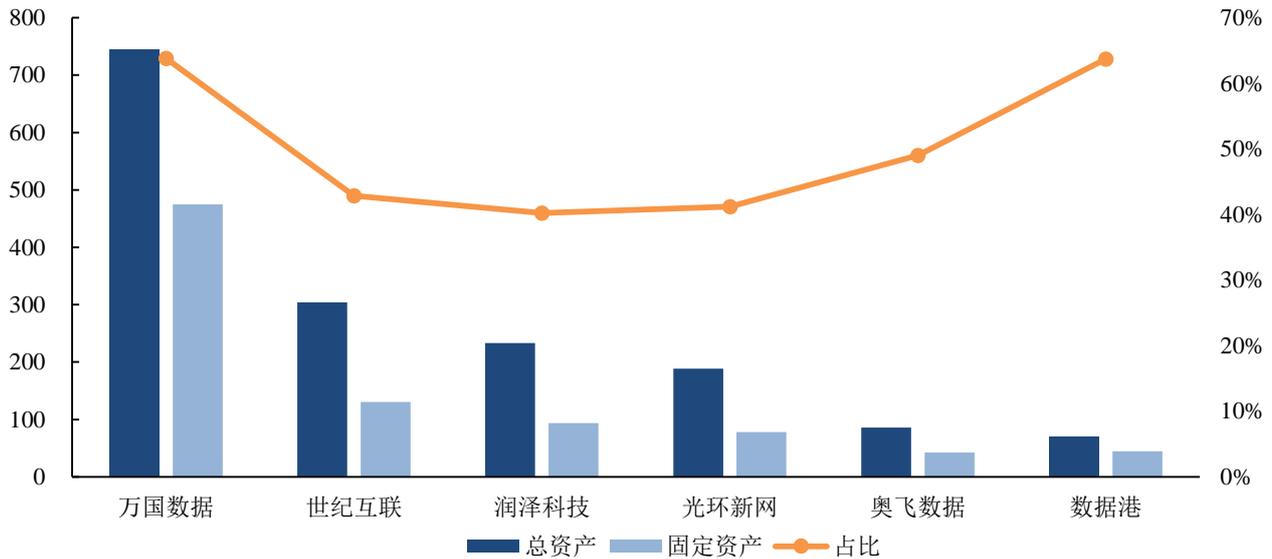


资料来源：工信部，东兴证券研究所

从商业模式角度，IDC 是重资产行业。无论是前期数据中心工程建设、设备采购，还是日常运营管理，均需大量的资金。因此，资本投入或者融资能力是行业发展的重要驱动力。

另一方面，数据中心建设布局受土地、网络资源、电力及能耗指标等相关因素影响，这些因素又与政府政策息息相关。因此，IDC 又是资源密集型及政策敏感型行业。

图4：截止 2023 年底，数据中心服务商资产规模以及固定资产规模（亿元）

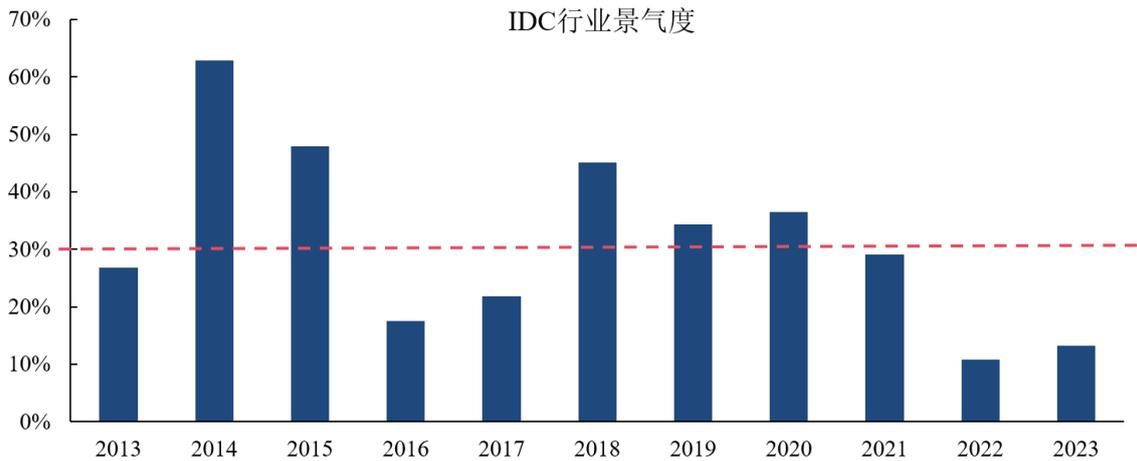


资料来源：同花顺，东兴证券研究所

## 2. IDC 行业存在周期性

**IDC 行业存在周期性。**2013-2024 年，在移动互联网时代，国内 IDC 行业经历两轮周期：2013-2015 年，IDC 行业景气度较高；2016-2017 年，行业增速下滑；2018-2021 年，IDC 行业景气度再次修复并持续四年；2022 年-2024 年，行业再次进入低迷期。

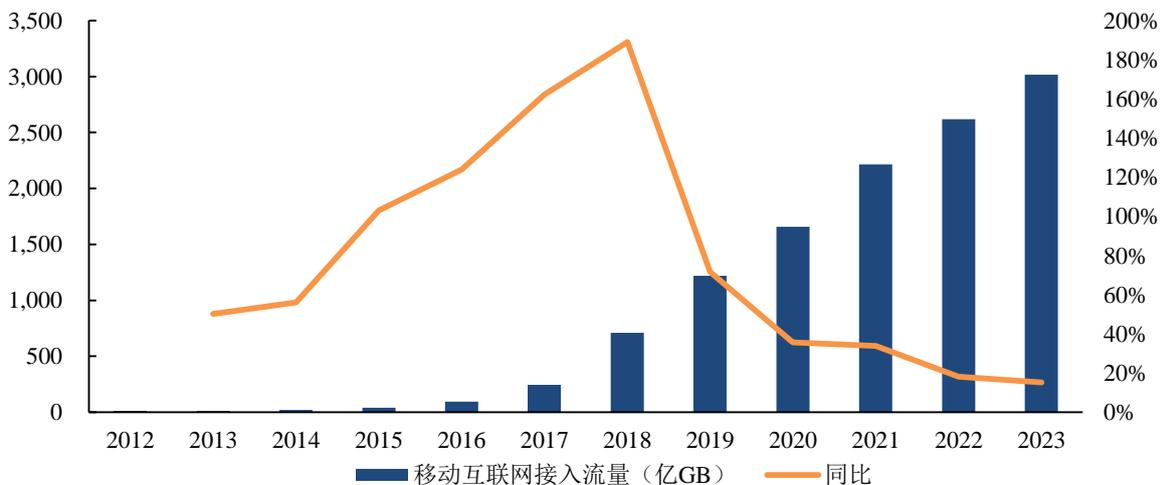
图5：2013-2023 年国内数据中心行业景气度（行业增速）



资料来源：三大运营商以及 IDC 上市企业财报，东兴证券研究所

**第一轮周期的上半场：景气度高企。**2013-2015 年，移动互联网时代刚刚开始，加速增长的接入流量驱动 IDC 行业快速发展。2013-2018 年，国内移动互联网接入流量由 13.2GB 增长至 711.1GB，流量呈现加速增长，复合增速高达 122%。2013-2015 年，IDC 行业平均增速 46%。

图6：2013-2023 年国内移动互联网接入流量



资料来源：工业和信息化部，东兴证券研究所

## 政策与资本双重发力，开启 IDC 在移动互联网时代的新周期。

政策是开启 IDC 新周期的钥匙。2008 年，为了整顿 IDC 行业，IDC 牌照停止发放。直至 2012 年，工信部出台多部涉及 IDC 产业的相关政策，为数据中心发展指明方向；2013 年 1 月，工信部联合国家发改委、国土资源部、电监会、能源局等部门发布《关于数据中心建设布局的指导意见》，从执行层面，为数据中心行业发展提出多项保障措施，例如对符合大工业用电条件要求的数据中心可执行大工业用电电价；对新型数据中心，在电力设施建设、电力供应及服务方面给予重点支持。2013 年 7 月，IDC 牌照在停发六年后再次发放，华为、阿里云等首先获得经营许可牌照，300 余家开始排队申请。

资本涌入，2013 年国内数据中心进入建设高峰期。电信运营商、互联网、传统 IDC 企业纷纷投资建设自有数据中心，建设投资规模超过千亿元。

表1：2012-2013 年国内 IDC 产业政策

相关政策	发布单位	实施时间	主要内容
《互联网行业“十二五”发展规划》	工信部	2012 年	规划提出要“优化大型数据中心的建设布局，保障大型数据中心之间的网络高速畅通。 全面开展以绿色节能和云计算技术为基础的 IDC 改造，提升数据中心能效和资源利用率，提升集约化管理运营水平。 推动云计算服务商业化发展，部署和开展云计算商业应用示范，引导和支持企业等开放自身的计算存储等资源和服务管理能力，构建公共云计算服务平台，促进云计算业务创新和商业模式创新，推动公有云的商业化发展。
《工业和信息化部关于鼓励和引导民间资本进一步进入电信业的实施意见》	工信部	2012 年	实施意见提出鼓励民间资本参与电信建设；鼓励民间资本以参股方式进入基础电信运营市场；支持民间资本开展增值电信业务。
《通信业“十二五”发展规划》	工信部	2012 年	推进绿色 IDC 和绿色基站建设。 引导新建的大型 IDC 合理布局。 积极发展云计算服务。 统筹云计算基础设施布局，鼓励企业整合资源，共享共建云计算基础设施。 积极推动云计算服务商业化运营，促进形成云计算公共服务体系。
《宽带网络基础设施“十二五”规划》	工信部	2012 年	统筹互联网数据中心布局。引导企业在资源富集和自然环境适宜等综合条件优越地区建设新一代数据中心。
《关于数据中心建设布局的指导意见》	工信部、国家发改委、国土	2013 年	指导意见为行业发展提出多项保障措施。对符合大工业用电条件要求的可执行大工业用电电价；对满足布

资源部、电监会、能源局

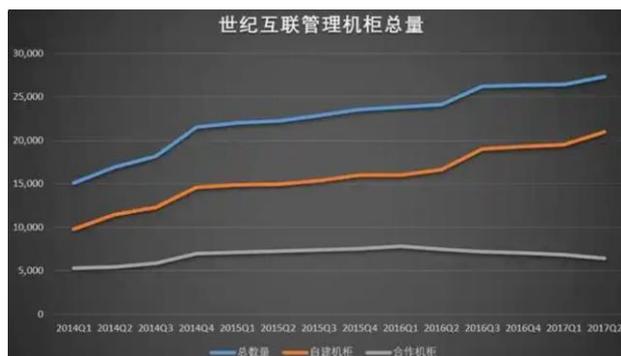
局导向要求，PUE 在 1.5 以下的新建数据中心以及整合、改造和升级达到相关要求（暂定 PUE 降低到 2.0 以下）的已建数据中心，在**电力设施建设、电力供应及服务方面给予重点支持**，支持其参加大用户直供电试点。

资料来源：工信部，东兴证券研究所

**第一轮周期的下半场：龙头企业规模优势缩小。**2016-2017 年，尽管国内移动互联网接入流量依旧加速增长，但期间 IDC 行业平均增速仅 20%，增速明显下滑。行业增速下滑主要受行业龙头世纪互联收入增速放缓拖累。

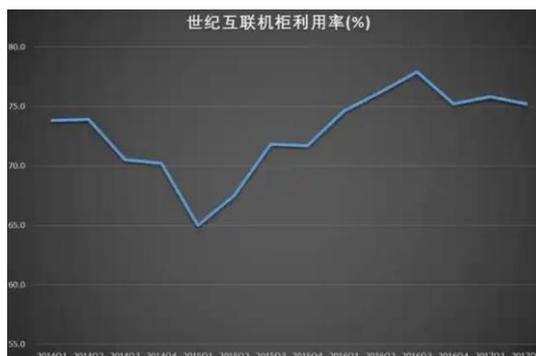
**规模、技术、运营无法成为 IDC 龙头企业的护城河。**2016-2017 年，世纪互联营收规模处于 IDC 行业领先地位。期间公司持续扩张机柜数量，机柜利用率和客户流失率相对稳定，显示公司具有稳定的技术和运营能力，但单机柜月度循环营收下滑。经历三年高速发展以及更多企业获取牌照进入 IDC 行业，2016-2017 年 IDC 行业竞争激烈，龙头企业需要采取价格战抢夺市场份额。

图7：2014Q1-2017Q2 世纪互联管理机柜总量（个）



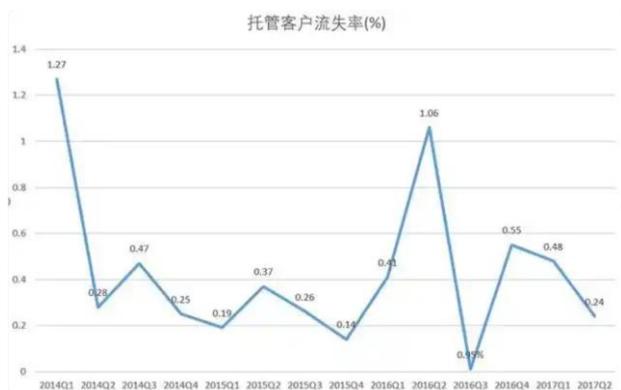
资料来源：公司公告，东兴证券研究所

图8：2014Q1-2017Q2 世纪互联机柜利用率



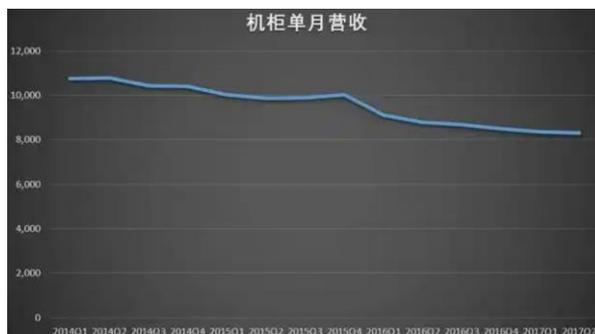
资料来源：公司公告，东兴证券研究所

图9：2014Q1-2017Q2 世纪互联托管客户流失率



资料来源：公司公告，东兴证券研究所

图10：2014Q1-2017Q2 世纪互联单机柜月度循环营收 (元)

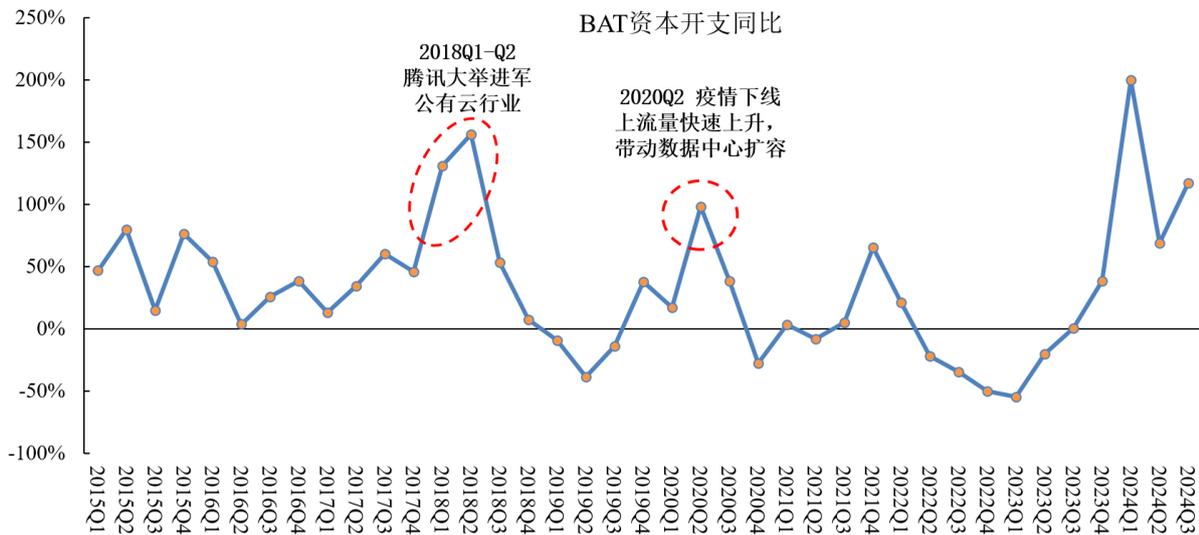


资料来源：公司公告，东兴证券研究所

**第二轮周期的上半场：IDC 行业中兴。**2018-2021 年，移动互联网流量红利逐步消退，但 IDC 行业迎来新一轮快速增长，持续四年之久，行业平均增速 36%。

**下游互联网行业脉冲式的发展特点，有助于提升 IDC 行业景气度。**2018Q1-Q2，腾讯大举进军公有云行业，加大资本开支；2020Q1，疫情导致线上流量快速上升，带动大量互联网企业紧急扩容数据中心。

**图11：2015Q1-2024Q3 BAT 资本开支同比增长**



资料来源：公司公告，东兴证券研究所

抖音短视频平台流量爆发，带动秦淮数据和润泽科技崛起，打破原有行业格局。2018-2021 年，秦淮数据和润泽科技营业收入实现大幅增长。秦淮数据收入规模从 2018 年 1.0 亿元增长至 2021 年 28.5 亿元；润泽科技收入规模从 2018 年 6.3 亿元增长至 2021 年 20.5 亿元。深究背后，两家公司均是字节跳动两大主要 IDC 供应商，2018 年开始字节跳动旗下抖音 App 用户开始突飞猛涨。

表2：截至 2020 年末，国内 IDC 企业数据中心业务情况（1）

公司名称	光环新网	数据港	宝信软件	奥飞数据
业务规模	8 个自建数据中心，投产 38,000 个机柜	25 个在运营数据中心，约 50,060 个 5KW 标准机柜	1 个自建园区级数据中心，约 27,000 个机柜	9 个自建数据中心，17,412 个自建 机柜
物业模式	100%自持	100%自持	100%自持	自持+租赁
业务模式	零售型为主	批发型为主	批发型为主	零售+批发型
2020 年底整体机柜上电率	约 75%~80%	未披露	超过 80%	63.80%
2020 年营业收入（万元）	747,615	90,974	951,776	84,054
IDC 业务占比	IDC 及其增值服务占比 22.31%，云计算服务占比 74.15%	IDC 服务业收入占比 96.33%	服务外包业务占比 27.59%。软件开发占比 70.58%	IDC 服务收入占比 89.31%
IDC 服务收入（万元）	166,767	87,637	261,614	75,068
IDC 毛利率	54.85%	41.11%	42.84%	27.76 %
主要客户	金融、互联网	阿里巴巴	腾讯、阿里巴巴	快手、百度

资料来源：公司公告，东兴证券研究所

表3：截至 2020 年末，国内 IDC 企业数据中心业务情况（2）

公司名称	万国数据	世纪互联	秦淮数据	润泽科技
业务规模	51 个自主开发的数据中心，总净机房面积约 31 万平方米，同时运营约 19 个第三方数据中心，总净机房面积为 8582 平方米	84 个自建数据中心，已投产 53,553 个机柜	10 个超大型数据中心，IDC 负载 291 兆瓦小时（MV）	1 个自建园区级数据中心，已投产约 33,000 个机柜
物业模式	自持+租赁	自持+租赁	自持+租赁	100%自持
业务模式	零售+批发型	零售+批发型	零售+批发型	批发型为主
2020 年底整体机柜上电率	71.10%	61.20%	75.95%	77.41%
2020 年营业收入	573,897	482,902	183,108	139,356

(万元)				
IDC 业务占比	99.60%	100.00%	99.70%	100%
IDC 服务收入(万元)	571,687	482,902	182,690	139,356
IDC 毛利率	27.02%	22.28%	40.02%	53.15%
主要客户	阿里巴巴、腾讯、百度、华为	互联网	字节跳动	字节跳动

资料来源：公司公告，东兴证券研究所

**第二轮周期的下半场：IDC 行业进入成熟期。**2020-2023 年，IDC 行业平均增速 12%。2024 年 IDC 企业延续低速增长表现。

**政策对 IDC 开始加强监管。**2021 年 7 月，工业和信息化部关于印发《新型数据中心发展三年行动计划（2021-2023 年）》通知，计划用 3 年时间，基本形成布局合理、技术先进、绿色低碳、算力规模与数字经济增长相适应的新型数据中心发展格局。

**到 2021 年底**，全国数据中心平均利用率力争提升到 55% 以上，总算力超过 120 EFLOPS，新建大型及以上数据中心 PUE 降低到 1.35 以下。

**到 2023 年底**，全国数据中心机架规模年均增速保持在 20% 左右，平均利用率力争提升到 60% 以上，总算力超过 200 EFLOPS，高性能算力占比达到 10%。国家枢纽节点算力规模占比超过 70%。新建大型及以上数据中心 PUE 降低到 1.3 以下，严寒和寒冷地区力争降低到 1.25 以下。国家枢纽节点内数据中心端到端网络单向时延原则上小于 20 毫秒。

2022 年-2024 年，受国内宏观经济影响以及互联网企业降本增效，IDC 行业开启降价潮。

2022Q1-2024Q3，万国数据单机柜租金持续下跌，由 2296 元/平方米/月下降至 2034 元/平方米/月。

图12：万国数据单机柜租金（元/平方米/月）



资料来源：公司公告，东兴证券研究所

2022-2024 年，世纪互联单机柜租金也呈现明显降价趋势。2022 年世纪互联单机柜平均租金 9270 元/月，2024 年则降低至 8761 元/月。

图13：世纪互联单机柜租金（元/机柜/月）

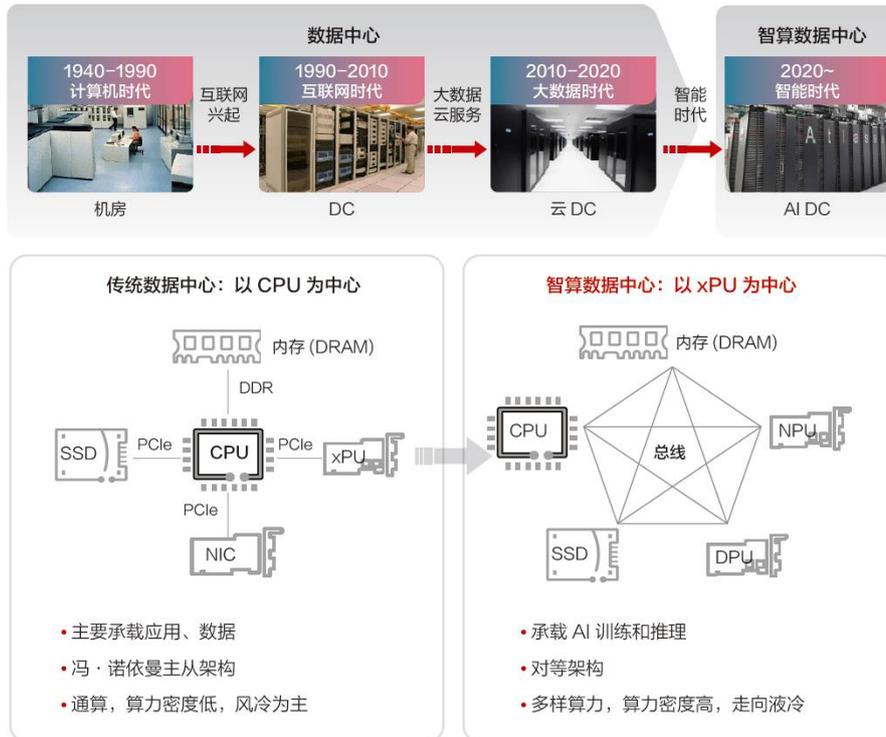


资料来源：公司公告，东兴证券研究所

### 3. IDC 行业正进入 AIDC 发展阶段

国内数据中心走向智算数据中心。2025 年初，DeepSeek 旗下开源大模型迅速出圈，推动智算数据中心需求快速增长。

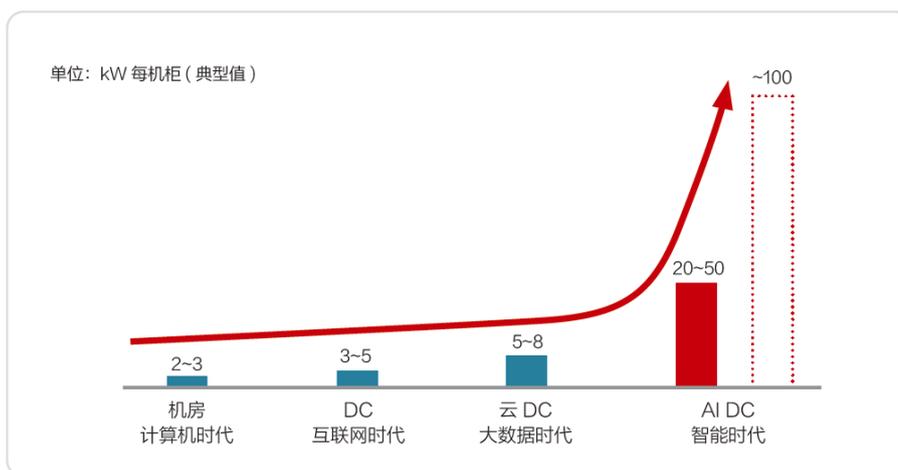
图14：数据中心走向智算数据中心 AI DC



资料来源：华为《AI DC 白皮书》，东兴证券研究所

从资源消耗角度，智算中心对电力资源的消耗进一步提升。智算中心承载 AI 模型的训练与推理，高效提供算力资源，并支持大数据集的处理。智算中心算力密度增长驱动数据中心机柜的功率急剧攀升。超大规模智算中心的耗电量极为惊人。例如，一个拥有 10 万张智算卡的超大型智算中心，其核心 IT 设备的电力需求超过 1 亿瓦（100MW），相当于每小时融化 150 多吨钢铁所需的电力。

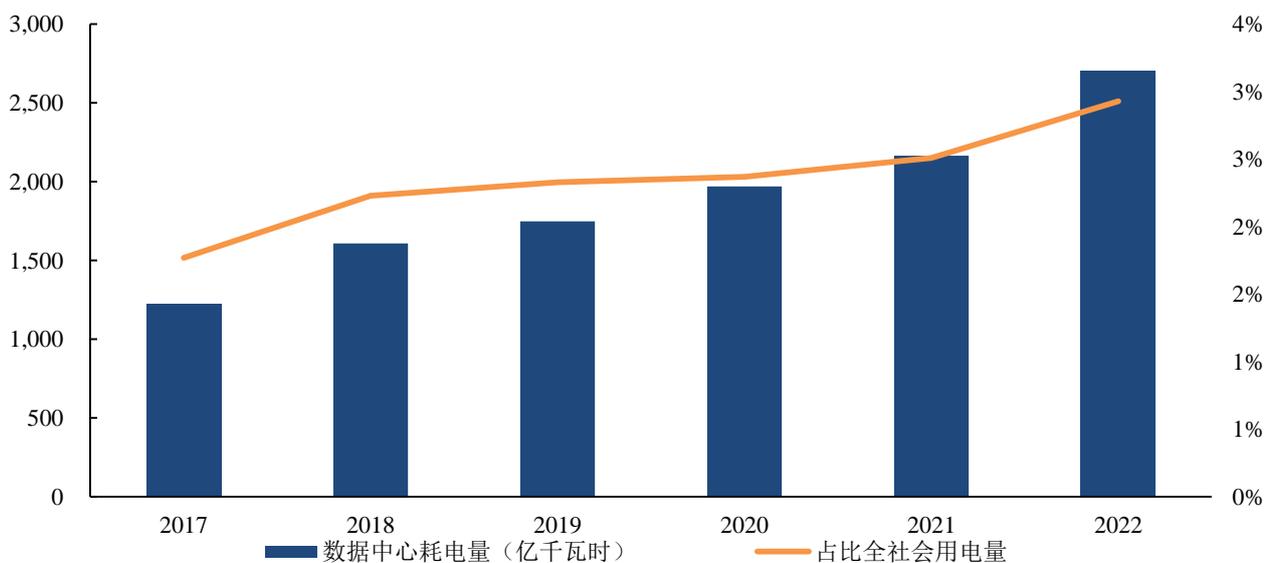
图15：不同时代数据中心机柜的典型功率



资料来源：华为《AI DC 白皮书》，东兴证券研究所

电力资源将成为制约国内智算中心发展的潜在门槛。2022 年，全国数据中心耗电量已经达到了 2700 亿千瓦时，占全社会用电量约 3%，预计到 2025 年，全国数据中心用电量占全社会用电量的比重将提升至 5%。

图16：2017-2022 年中国数据中心耗电量及其占全社会用电量的比重

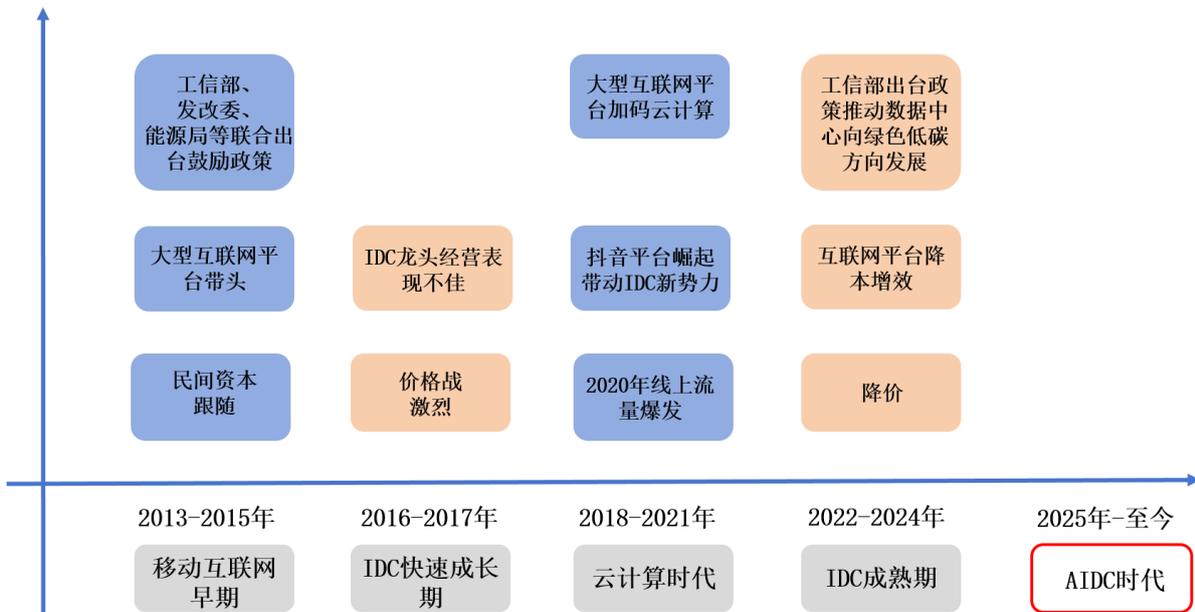


资料来源：国家能源局，东兴证券研究所

**AI 驱动 IDC 行业正进入 AIDC 发展阶段。**从映射角度，当前时点可以类比 2013 年的移动互联网时代。相同点，2025 年 2 月，大型互联网平台阿里巴巴带头宣布加大 AI 基础设施投入；民间资本也陆续跟随，2025 年 3 月，奥飞数据计划定增募集 17.5 亿元，用于建设新一代云计算和人工智能产业园。不同点，当前工信部尚未联合国家能源局共同推出执行层面的用电保障措施。国家能源局《2025 年能源工作指导意见》指出 2025 年工作目标是：能源供应保障能力、绿色低碳转型以及发展质量效益三方面，并列 21 项年度重点任务，但文件中尚未提及对智算中心在电力设施建设、电力供应及服务方面给予重点支持。从智算中心产业特点，其建设和运营离不开电力部门的支持。自上而下角度看，我们认为，工信部、发改委、国家能源局关于智算中心建设布局中的指导和支撑文件不会缺席。后续，政策或将进一步打开 AIDC 发展空间。

**目前 IDC 龙头经营表现稳定，为产业稳定发展奠定基础。**复盘 IDC 行业发展历程，IDC 行业竞争格局并不稳固，继而对投资产生不确定性。2024 年万国数据预计实现收入 113.4-117.6 亿元，同比增长 14%至 18%；2024 年世纪互联净营收为 82.6 亿元，同比增长 11.4%，2025 年净营收预计 91-93 亿元，同比增长 10%至 13%；2024 年前三季度，润泽科技实现营收 64.1 亿元，同比增长 139%。我们认为，当前 IDC 头部企业经营表现稳定，市场供给端格局清晰，有助于建立良好稳定的行业生态。

图17：2013 年至今 IDC 行业发展主要驱动力



资料来源：东兴证券研究所

## 4. 投资策略

投资策略：AI 产业驱动国内智算中心进入快速建设期，IDC 进入新的发展阶段。参考过往 IDC 行业两轮上行期分别持续 3 年和 4 年时间，中间格局变动导致行业持续 2 年增速放缓。我们认为，当前 IDC 行业已经加大资本开支，头部企业表现稳定，上层支持性政策尚未发力。**本轮 AIDC 产业高景气有望超过 3 年，坚定看好。**相关标的：润泽科技、宝信软件、光环新网、网宿科技、奥飞数据、数据港、润建股份。

表4：通信 IDC 板块相关标的的盈利预测与估值

行业	公司名称	市值 (亿元)	年初至 今涨幅	营收 (亿元)		归母净利 (亿元)		PE	
				24E	25E	24E	25E	24E	25E
IDC	润泽科技	1109	28%	73.1	91.1	22.0	32.1	50	35
	宝信软件	935	17%	150.5	180.2	29.7	36.5	31	26
	光环新网	365	50%	84.0	94.5	5.0	6.4	73	57
	网宿科技	321	34%	48.6	53.1	6.4	7.4	50	43
	奥飞数据	250	88%	20.1	24.7	1.7	2.6	152	98
	数据港	250	105%	16.3	17.2	1.4	1.7	178	147
	润建股份	174	95%	89.0	105.2	3.9	5.3	44	33

资料来源：同花顺一致预期，东兴证券研究所

## 5. 风险提示

(1) AI 算力需求不及预期；(2) 能源政策趋严；(3) 竞争格局变动。