

东芝扩的是漏斗口，不是沙子

东芝扩的是漏斗口，不是沙子 —— 600 亿日元买的是组装线，硬盘的闸门在盘片

10 月 2 日，东芝计划在 2027 财年内把数据中心硬盘产能翻倍的消息，让希捷与西部数据单日合计蒸发约 390 亿美元市值，约为东芝投资额（约 3.8 亿美元）的 103 倍。按本部自建的「盘片账」，东芝的投资只扩了组装与测试这一层；它不自产磁头和盘片，增量受制于独立盘片厂的扩产节奏。若「翻倍」指台数，需要的新增盘片是独立盘片龙头全部新增产能的 1.5 倍，物理上做不到；若指容量，增量约相当于 2028 年行业供给的 5%，且恰好落在希捷、西部数据长约覆盖开始变薄的 2028 年。由此推出三个判断：①这一新闻影响的是 2028 年合约价的斜率，不是 2026—2027 年的盈利；②硬盘行业的供给纪律不是三家的默契，而是垂直一体化的结构结果，只有自产磁头和盘片的两家能在不求人的情况下扩容量；③真正的闸门在盘片、玻璃基板与悬臂三层，但它们都是日本大型集团里不到一成营收的小部门，没有纯标的。

600 亿日元买的是组装线，硬盘的闸门在盘片

涌现资本产业研究部 · 深度研究报告 2026-10-03 · 机密 · 仅供内部研究讨论

30秒结论卡（投资要点）

一句话判断：东芝计划投入约 600 亿日元（约 3.8 亿美元），在菲律宾工厂把数据中心硬盘产能于 2027 财年（2027 年 4 月至 2028 年 3 月）内翻倍。10 月 2 日美股收盘，**希捷（STX）跌 10.21%、西部数据（WDC）跌 10.22%**，合计市值减少约 390 亿美元，约为东芝投资额的 103 倍。但东芝扩的是组装与测试线；硬盘的容量来自盘片和磁头，而**东芝两者都不自产**。增量能走多远，取决于独立盘片厂与基板厂的扩产节奏，它们的新增产能集中在 2027—2028 年释放。

机会状态：🟡 观察。两家一体化厂商不追，但 10 月 2 日的跌幅对应的是 2028 年合约价的风险，不是近两年盈利的风险；**零部件层是真闸门，但没有纯标的**。

市场错在哪：

1. **把组装产能当成容量供给。**硬盘的容量 = 台数 × 每台盘片数 × 每片面密度。600 亿日元扩的是第一项，后两项取决于盘片与磁头。按本部「盘片账」，若翻倍指台数，东芝每年需新增约 7,500 万片盘片，是独立盘片龙头（力森诺科）本轮全部新增产能 5,000 万片的 1.5 倍。
2. **把结构性的供给纪律读成三家的默契。**希捷、西部数据自产磁头与盘片，靠提高面密度扩容量，资本开支只占营收的 3%—5%；东芝是三家里唯一不一体化的一家，它的扩产速度上限由供应商的资本开支决定。
3. **把 2028 年的定价风险读成当期盈利风险。**希捷的近线产能已分配到 2028 年，西部数据的长约签到 2027—2028 年。东芝的增量在 2027 财年末才形成满额产出，正好落在长约覆盖变薄的 2028 年，影响的是届时合约价的涨幅，不是 2026—2027 年的利润。

重点标的（方向评级）：

- **希捷 STX** (\$848.99)：一体化龙头，热辅助磁记录（HAMR）出货占比领先；按 2027 财年一季度指引年化约 29 倍，属周期高位盈利，不追；跌幅主要反映 2028 年价格斜率。
- **西部数据 WDC** (\$415.29)：一体化、长约最长；**尚未纳入本部标的池，建议并池。**
- **力森诺科 4004.T** (¥17,280)：全球最大独立盘片厂，是东芝增量的直接闸门；但盘片业务所在部门仅占集团营收约 9%，10 月 2 日 +8.7% 不能全部归因于硬盘。
- **日本发条 5991.T** (¥3,461)：悬臂组件双寡头之一，泰国新厂把产能扩到 1.6 倍，是时间常数最长的一层。

最大反证：若东芝的新增盘片来源不是力森诺科（例如另有长期供货协议或第二家介质厂大幅扩产），或 2027 年起力森诺科追加产线远超 2.1 亿片，则「盘片账」的约束放松，东芝的增量会接近按台数翻倍的上限，2028 年供给增量将升至约 9%，两家一体化厂商的价格斜率需要下调一档。

一、投资要点

一句话框架：硬盘行业的闸门不在组装线，在盘片。组装线可以花几亿美元在一年半内建好，盘片、玻璃基板和悬臂组件的新增产能要到 2027—2028 年才释放；能不经别人同意就扩容量的，只有自产磁头和盘片的两家。

观点	方向	依据
市场的反应与投资规模不成比例	●	两家合计市值减少约 390 亿美元，约为 600 亿日元投资的 103 倍
东芝的增量受制于盘片	●	按台数翻倍需新增约 7,500 万片/年；力森诺科本轮新增 5,000 万片/年，供三家
供给纪律是一体化的结构结果	●	希捷 2026 财年资本开支占营收 4.7%，西部数据约 3.2%；两家靠面密度扩容量
影响落在 2028 年合约价	●	希捷近线产能已分配到 2028 年；东芝的满额产出在 2028 年 3 月前后形成
一体化厂商毛利率仍在扩张，但分化	●	希捷毛利率环比增量 +2.2→+4.9→+5.8 个百分点；西部数据 +2.2→+4.5→+3.9，指引约 +1.1
零部件层是真闸门但无纯标的	●	盘片、基板、悬臂、磁头分属四家日本集团，相关业务均不到集团营收的四分之一

二、钱流：一则扩产新闻，两边市场的不同读法

2.1 美股：一体化厂商被当成组装厂来定价

10 月 2 日美股收盘 (EODHD)：

标的	收盘	当日	近一周	读法
STX 希捷	\$848.99	-10.21%	-7.4%	市值减少约 220 亿美元
WDC 西部数据	\$415.29	-10.22%	-9.1%	市值减少约 170 亿美元
SNKD 闪迪	\$1,719.99	-3.79%	-3.3%	闪存被连带，但跌幅不到硬盘的一半
MU 美光	\$1,074.89	-2.05%	-0.7%	存储整体小幅承压
SMH 半导体ETF	\$630.60	+2.07%	+4.0%	同日半导体整体上涨
NTAP 网存	\$226.27	+5.22%	+12.5%	存储系统商（硬盘的买方之一）上涨

同日半导体整体上涨、硬盘两家同幅下跌，说明这是**针对硬盘供给的单一事件定价**，不是存储板块的流动性抛售。希捷首席执行官 10 月 1 日的售股依 2026 年 2 月 18 日设立的 10b5-1 预设计划执行，与本事件无

关。

2.2 东京：只有盘片厂动了

同日东京收盘（新闻在东京交易时段内见报）：

标的	层级	收盘	当日
4004.T 力森诺科	独立盘片	¥17,280	+8.7%
285A.T 铠侠	闪存	¥19,300	+1.0%
6762.T TDK	磁头、悬臂	¥3,198	−0.1%
7741.T 豪雅	玻璃基板	¥24,180	−0.9%
5991.T 日本发条	悬臂	¥3,461	−1.0%

力森诺科是东芝盘片的主供应商，也是唯一当日大涨的零部件股。但力森诺科前两个交易日已分别上涨 7.7% 和 6.1%，且盘片业务所在的器件解决方案部门 2025 年营收 1,224 亿日元，仅占集团 13,471 亿日元营收的约 9%（其余主要是半导体后道材料等）。这一价格信号方向与本篇一致，但不足以单独归因。

2.3 两家一体化厂商：毛利率仍在扩张，但开始分化

季度末	希捷 GAAP 毛利率	环比增量	西部数据 GAAP 毛利率	环比增量
2025-09 / 10	39.4%	—	43.5%	—
2025-12 / 2026-01	41.6%	+2.2pp	45.7%	+2.2pp
2026-03 / 04	46.5%	+4.9pp	50.2%	+4.5pp
2026-06 / 07	52.3%	+5.8pp	54.1%	+3.9pp
下季指引	未给毛利率（营收 41±1 亿美元）	—	非 GAAP 55%—56%	约 +1.1pp（非 GAAP 口径）

希捷的毛利率增量仍在加速，西部数据已经过峰。按毛利率的一阶导数读，**两家对 2028 年价格斜率的敏感度不同**：西部数据的扩张已在放缓，2028 年合约价涨幅一旦收窄，它的毛利率更早走平。

2.4 资本开支：整个行业的扩产预算有多小

口径	金额	占营收
希捷 2026 财年资本开支	5.69 亿美元	4.7%
西部数据 2026 财年资本开支（四季合计）	约 4.18 亿美元	约 3.2%
两家合计	约 9.87 亿美元	—
东芝本轮投资（600 亿日元，按 157.83 折算）	约 3.8 亿美元	相当于两家一年合计的约 39%

就资本开支而言，东芝这一笔不算小：相当于两家一体化厂商一年合计的近四成。**这正是本篇要拆的问题：硬盘的资本开支为什么能这么低。**答案在下一章：容量的增长主要来自磁头和盘片的面密度，而不是新厂房。

三、价值链：容量从哪一层来，闸门在哪一层

3.1 五层价值链

需求源：云厂商对象存储、数据湖、推理日志与检查点（近线硬盘占行业容量出货约九成）
 → 一级供应商：希捷 / 西部数据（自产磁头+盘片）· 东芝（外购磁头+盘片）
 → 真卡口：盘片（介质）· 玻璃基板 · 悬臂组件 · 磁头晶圆
 → 可投代理：力森诺科（盘片）· 豪雅（基板）· 日本发条（悬臂）· TDK（磁头、悬臂）
 → 已拥挤 / 未定价：一体化两家已在高位；零部件层被集团其他业务稀释，未被单独定价

3.2 容量公式：组装线只管第一项

容量 = 台数 × 每台盘片数 × 每片面密度。

- **台数**由组装与测试线决定，这是东芝 600 亿日元投入的层级，建设周期约一年半。
- **每台盘片数**由盘片与玻璃基板决定。近线硬盘已是 10 片，11 片的机型 2026 年底推出；更多盘片需要更薄的玻璃基板。
- **每片面密度**由磁头和介质技术决定（能量辅助磁记录、热辅助磁记录）。

希捷管理层的表述很直接：行业的总台数「并没有真正增加」。两家一体化厂商把容量增长押在第三项上，这是它们资本开支能维持在营收 5% 以内的原因。东芝的「单盘容量提高最多 40%」同样走第三项，但它的磁头来自 TDK、盘片来自力森诺科，第三项的进度不在自己手里。

3.3 本部自建「盘片账」：东芝的增量能走多远

把东芝的计划换算成盘片需求（全部为本部推算，假设显式列出）：

步骤	数值	依据
东芝 2025 年出货容量	182 EB（行业 1,621 EB 的约 11%）	行业跟踪数据
其中近线占比（假设）	85%—90%，即约 155—164 EB	行业近线占容量出货约九成
平均单盘容量（假设）	20—22TB	东芝主力近线机型容量段
近线台数	约 700 万—820 万台/年	155—164 EB ÷ 20—22TB
每台盘片数	10 片	主力机型为 10 片设计
东芝近线盘片需求	约 7,000 万—8,200 万片/年，中值约 7,500 万	台数 × 10

两种读法，结果差一倍：

读法	新增盘片需求	相对力森诺科新增产能（1.6 亿→2.1 亿片/年，+5,000 万）	2028 年容量增量
A：台数翻倍（单盘容量再 +40%，容量约 2.8 倍）	约 +7,500 万片/年	约 150%，超出全部新增	约 +280 EB
B：容量翻倍（台数约 1.43 倍）	约 +3,200 万片/年	约 64%	约 +155—164 EB

读法 A 物理上做不到：力森诺科的新增 5,000 万片要同时供应三家，即使全部给东芝也不够。**读法 B 可行，但要吃掉独立盘片厂本轮新增的约三分之二。**

把读法 B 放进行业总量：2026 年行业硬盘出货约 2,017 EB，按两家一体化厂商约 23% 的年复合增速推到 2028 年约 3,050 EB。东芝增量约 160 EB，**约占 2028 年行业供给的 5%，约相当于行业一年新增量（约 570 EB）的 28%**。东芝提出的「中期份额 30%」需要约 900 EB 的出货，约为现在的 5 倍，在零部件的扩产时间表内无法实现。

3.4 时间常数：每一层的扩产要多久

层级	主要厂商	本轮扩产	产能释放时点
组装与测试	东芝（菲律宾）	600 亿日元，自动化减少约四成新增人手	2027 财年内（至 2028 年 3 月）
磁头	TDK（东芝供应商）；两家一体化厂商自产	2026 财年（至 2026 年 3 月）磁头出货 +36%	已在爬坡；HAMR 磁头约 2028 年量产
盘片（介质）	力森诺科；两家一体化厂商自产	1.6 亿→2.1 亿片/年（+31%），先复用闲置设备	部分已上线，更多产线自 2027 年按确认需求分批
玻璃基板	豪雅	越南新厂约 500 亿日元	约 2028 年
悬臂组件	日本发条、日东电工（悬臂用柔性电路）	日本发条泰国新厂扩至 1.6 倍；日东电工约 280 亿日元、产能 +40%	日本发条分阶段、未给完工日；日东电工 2028 财年

组装层的时间常数最短，基板与悬臂层最长。东芝 2027 财年翻倍的目标，恰好比基板与悬臂层的扩产完成时点早约一年。这意味着读法 B 的增量也大概率在 2028 年下半年以后才完全兑现。

四、卡点6指标评分

层级	短缺强度	替代难度	认证周期	集中度	定价权	可投性	四象限
盘片（介质）	高	高	长	一家独立厂+两家自产	中高	低（集团占比约9%）	真卡点、买不到纯标的
玻璃基板	中高	高	长	豪雅主导	中	低（集团非主业）	真卡点、买不到纯标的
悬臂组件	中高	中高	中长	双寡头	中	中（日本发条部门占比较高）	真卡点、可做代理
磁头（外购部分）	中	高	长	TDK 独家供东芝	中	低（集团约一成）	真卡点、买不到纯标的
一体化硬盘厂	中	中	中	三家，容量份额约47/42/11	中高（正在被重估）	高	卡点在内部，已在高位
组装与测试	低	低	短	—	低	—	非卡点

按四特征逐条看盘片层：①**结构性失衡**——成立，新增产能晚于需求；②**替代不易**——成立，介质与磁头需联合认证；③**定价权在卖方**——部分成立，力森诺科有涨价能力，但收入占集团比例太小，难以从财报中单独验证；④**AI 是主驱动**——成立，近线需求来自云端数据与推理。四条中三条半成立，属于**真卡点，但可投性差**。

五、受益链与公司卡

5.1 受益链

- **需求源**：云厂商（对象存储、数据湖、推理日志）。
- **直接受益**：希捷、西部数据（产能已分配到 2027—2028 年）。
- **二阶受益**：力森诺科（盘片）、豪雅（玻璃基板）、日本发条（悬臂）、TDK（磁头）——东芝扩产的增量需求全部落在这一层。
- **隐形受益**：日东电工（悬臂用柔性电路）。
- **伪受益**：把东芝扩产当作「硬盘重新成为成长股」证据的泛存储概念股。
- **不可投但监控**：东芝（2023 年底私有化退市）。

5.2 公司卡

希捷 STX ●

项	内容
位置	一体化硬盘龙头，自产磁头与盘片
为什么重要	面密度路线领先（HAMR 出货占近线容量约四成），容量增长不依赖新厂房
为什么被低估	10 月 2 日被按组装厂的逻辑定价，忽略了东芝的增量受制于零部件
证据	2026 财年营收 121.95 亿美元，毛利率 45.6%；四季度毛利率 52.3%；资本开支 5.69 亿美元（4.7%）
估值状态	按 2027 财年一季度非 GAAP 每股收益指引 7.30 美元年化，约 29 倍；周期高位盈利，不按成长股给倍数
催化	3 个月：10 月下旬季报对 2028 年分配与价格的表述；6 个月：Mozaic 4 平台占比；12 个月：2028 年合约价
反证	季报若承认 2028 年合约价涨幅放缓或客户推迟签约，跌幅将从情绪转为基本面

西部数据 WDC ●（未在标的池）

项	内容
位置	一体化硬盘龙头，容量份额最大
为什么重要	长约覆盖最长（前五大客户中三家签到 2027—2028 年）
为什么被低估	与希捷同幅下跌，但它的长约期限更长，2028 年敞口更小
证据	四季度营收 37.47 亿美元（+44%），GAAP 毛利率 54.1%；一季度指引营收 41 亿美元、非 GAAP 毛利率 55%—56%
估值状态	按一季度非 GAAP 每股收益指引 4.00 美元年化，约 26 倍
催化	季报中长约延伸至 2029 年以后的进展；HAMR 2027 年上半年量产
反证	毛利率增量已从 +4.5 降到 +3.9 个百分点，指引仅约 +1.1，对价格斜率更敏感

力森诺科 4004.T ●

项	内容
位置	全球最大独立盘片厂，供应三家
为什么重要	东芝增量的直接闸门：读法 B 需要其新增产能的约三分之二
为什么被低估	盘片业务被半导体材料主业掩盖，市场不单独给价
证据	2026 年 5 月宣布盘片产能 1.6 亿→2.1 亿片/年；器件解决方案部门 2025 年营收 1,224 亿日元 (+15%)
估值状态	市盈率约 59 倍，由半导体材料业务定价
催化	11 月季报对盘片产能与客户的表述；2027 年追加产线的规模
反证	盘片占集团营收不到一成，硬盘逻辑无法主导股价

日本发条 5991.T 🟡

项	内容
位置	悬臂组件双寡头之一
为什么重要	时间常数最长的一层之一；9 月 17 日公告泰国新厂把产能扩到 1.6 倍
为什么被低估	被当作汽车弹簧股定价
证据	新厂房约 150 亿日元，后续分阶段设备投资约 350 亿日元
估值状态	市盈率约 25 倍
催化	新厂完工时点；硬盘相关部门利润率
反证	汽车业务占比高，硬盘部门的弹性被稀释

TDK 6762.T 🟡：东芝磁头的独家供应商，磁头出货 2026 财年 +36%，HAMR 磁头约 2028 年量产；磁性应用产品部门约占集团营收一成，弹性被电池业务稀释。

六、情景

情景	核心假设	结果	标的动作
熊（25%）	东芝另获盘片来源，按读法 A 接近兑现；QLC 固态盘在 2027 年下半年闪存供给转松后加速替代	2028 年供给增量约 9%，近线合约价转平；一体化两家倍数向 20 倍收敛	不碰两家一体化厂商
基准（55%）	按读法 B 兑现，且大部分增量 2028 年下半年后才到位	2028 年供给增量约 5%，合约价涨幅放缓但仍为正；盈利不受影响，估值消化	两家等季报确认 2028 年签约；零部件层观察
牛（20%）	零部件扩产延期，东芝爬坡滞后；闪存紧缺延续到 2028 年，硬盘承接更多容量需求	东芝增量推迟到 2029 年，10 月 2 日的跌幅在一个季度内修复	希捷优先（成本下降最快）

七、风险与反证（什么条件出现会推翻本篇）

反证信号	观察窗口	若出现，结论如何调整
东芝官方确认「翻倍」指台数，并披露盘片长期供货安排	东芝电子元件公司公告	读法 A 成立，2028 年供给增量上调到约 9%，两家下调为 ●
力森诺科在 2027 年追加产线远超 2.1 亿片，或第二家独立介质厂大幅扩产	力森诺科 11 月季报	盘片闸门放松，零部件层的稀缺性下降
希捷或西部数据季报下调 2028 年价格预期，或客户推迟签约	10 月下旬季报	影响从 2028 年前移到当期，基准情景改为熊
QLC 固态盘每 TB 价格降到近线硬盘的 2 倍以内	闪存合约价	硬盘需求被替代，供给侧分析全部让位于需求侧
两家一体化厂商自己宣布新增台数产能	季报、投资者日	供给纪律的结构解释不再成立

八、数据冲突与口径

- 「翻倍」的口径：报道只写「产能翻倍」，未说明是台数还是容量。本篇按两种读法并列推算，取容量翻倍为基准。
- 投资额折算：600 亿日元按 10 月 2 日 157.83 日元/美元折算约 3.8 亿美元；部分报道写约 4 亿美元，系汇率取值不同。
- 份额口径：东芝按容量计约 11%，按台数计约 17%（含消费类硬盘）；本篇一律用容量口径。
- 当日跌幅：希捷盘中最深跌幅明显大于收盘跌幅；本篇只用收盘价。

- **闪存紧缺的持续时间**：行业研究机构预计 2027 年下半年闪存供给转松，而闪迪与美光的口径是紧缺延续到 2027 年以后乃至 2028 年。这是真实存在的分歧，直接决定硬盘与 QLC 固态盘的价差能维持多久。
- **东芝的盘片与磁头来源**：东芝外购磁头（TDK）与盘片（力森诺科），来自产业媒体，东芝未就本轮扩产披露供应商。

数字三道关自检：①量级——东芝近线盘片需求 7,000 万—8,200 万片/年 < 行业近线 8,080 万台 × 约 10 片（约 8 亿片），比例约一成，与其容量份额约 11% 一致；力森诺科 2.1 亿片约占行业近线盘片的四分之一，与「两家自产、一家外购」的结构一致；②单位——日元、美元、EB、TB 全部显式标注，600 亿日元=60 billion 日元，未混用「亿」与「billion」；③多源——两家财务数取自 SEC 8-K 附件与 EODHD 季度报表，二者一致（希捷 2026 财年资本开支 5.69 亿美元、营收 121.95 亿美元）；股价取自 EODHD（美股）与 yfinance（日股）收盘数据。

行动清单

- **现在重点观察**：希捷、西部数据 10 月下旬季报中关于 2028 年分配比例与价格的表述。
- **只监控不买**：力森诺科、豪雅、TDK——闸门真实，但硬盘业务占比太低。
- **绝不追**：把东芝扩产当作「硬盘新一轮成长」证据而上涨的泛存储概念股。
- **下次看的 5 个数据**：①东芝官方对「翻倍」口径的说明；②力森诺科盘片产能与客户结构；③近线硬盘合约价（季度）；④企业级 QLC 固态盘每 TB 价格；⑤日本发条泰国新厂完工时点。
- **重写结论的信号**：东芝宣布盘片长期供货协议，或任何一家一体化厂商宣布新增台数产能。

来源置信度表

结论/数字	来源	日期	口径	置信度
东芝 600 亿日元、2027 财年翻倍、单盘 +40%、份额目标 30%	日经报道及产业媒体转载	2026-10-02	东芝未发公告	B
希捷财务、资本开支、指引	SEC 8-K 附件 99.1	2026-07-28	GAAP/非 GAAP 分列	A
西部数据财务、指引	SEC 8-K 附件 99.1；EODHD 季度报表	2026-08-05	GAAP；指引为非 GAAP	A
希捷首席执行官售股为 10b5-1 计划	SEC Form 4 脚注	2026-10-02	计划设立于 2026-02-18	A
力森诺科盘片 1.6 亿→2.1 亿片/年	力森诺科新闻稿	2026-05-11	年产能	A
力森诺科部门营收	力森诺科 2025 年决算说明	2026-02	器件解决方案含 SiC 外延片	A
日本发条泰国扩产 1.6 倍	日本发条公告	2026-09-17	分阶段投资	A
TDK 磁头出货 +36%、HAMR 约 2028 年	TDK 2026 财年业绩说明	2026-04-28	「两年后」推算为约 2028 年	A/B
豪雅越南基板厂约 2028 年	产业媒体	2026-05	未披露产能	C
日东电工悬臂用柔性电路 +40%	产业媒体	2026-10-02	2028 财年	C
行业容量 1,621 EB、近线 8,080 万台、份额 47/42/11	行业跟踪数据	2026-02	2025 全年	B
2026 年行业约 2,017 EB	行业研究机构	2025—2026	预测	C
盘片账、2028 年供给增量 5%/9%	本部推算	2026-10-03	假设见 3.3 节	D
美股、日股收盘价	EODHD、yfinance	2026-10-02	收盘价	A

免责声明：本报告由涌现资本产业研究部出品，仅供内部研究讨论，不构成任何投资建议或要约。文中推算基于公开信息与显式假设，可能与实际结果存在重大差异。市场有风险，投资需谨慎。