

通电之前没有回报：AI 基建的 回报差不在所有权结构，在通 电时点

通电之前没有回报 · AI 基建的回报差不在所有权结构，在通电时点

自建还是租赁只决定回报的斜率（约 100—250 个基点），通电时点决定回报是否存在（0 或 1）——债市、报表与卖方模型三方独立指向同一结论：账务结构是二阶项，电子什么时候流过机柜才是一阶项。

涌现资本产业研究部 · 2026-08-07

30秒结论卡

一句话判断：市场正在用「自建还是租赁」这条线给 AI 基建分层定价，但这条线解释不了回报差。

Applied-Digital 的最新年报把答案摆在了同一张利润表上——它手里 1,410 MW、362 亿美元的 15 年 take-or-pay AI 长约，本财年收到的**租金只有 1.147 亿美元**；而它那 286 MW 早已通电、行将退役的老矿机房，同期收到 **1.544 亿美元**。纸面上小 5 倍的资产，现金上大 35%。**差别不在谁拥有它，差别在电子有没有流过去。**

机会状态：● 观察为主 —— 这不是一个买入信号，而是一把**重新排序的尺子**：先按「已通电兆瓦」排，再按「租客是谁」排，最后才轮到「自建还是租赁」。用这把尺子会发现，市场当前的折价顺序与回报的真实驱动顺序并不重合。

市场错在哪：主流讨论把折旧年限与表内表外当成了 AI 基建回报的胜负手。把卖方那套被广泛引用的 ROIC 模型完整反解之后，量级关系恰好相反——**折旧从 5 年改 6 年只值约 1.5 个百分点，而每瓦造价假设从 39 美元抬到 52 美元要吃掉 7.7 个百分点，租金从 8.5 美元跌到 7 美元要吃掉 8.2 个百分点**。会计政策是小数点后的事，物理交付才是主项。债市已经先一步认了这笔账：同一个园区体系、同为 2031 年到期的项目级优先担保债，票息差 287.5 个基点，差别正是「这栋楼离通电还有多远」。

重点标的：● GEV（通电闸门的收费口·燃机产能已排到 2030 年）· ● ETN / VRT（电气长设备·对自建方与租赁方同等收费）· ● DLR / EQIX（已通电存量的定价权·续租价差是观察窗）· ● APLD（通电转换率的最佳观察样本，非推荐）· ● CRWV（久期错配最深的一层）

最大反证：若 2027 年电气长设备交期与并网排队同时转松（大型变压器交期回到 60 周以内、PJM 快车道把接入压回 12 个月内），则「通电时点」的稀缺租金会迅速消散，回报差将重新回到资产结构与租客信用这两条老线上——那样一来本篇的排序失效，只剩「租客信用」一条仍然成立。

一、投资要点

框架一句话：把 AI 基建的回报差拆成三层驱动——**通电时点（0 或 1）、租客信用（数百个基点）、所有权结构（约 100-250 个基点）**——顺序不能颠倒。

#	核心观点	方向
1	同一家公司内，已通电的旧资产收到的现金多于未通电的新长约，通电时点是一阶变量	●
2	债市已按「离通电有多远」定价：同体系、同到期年的项目级担保债票息差 287.5 个基点	●
3	广泛引用的 ROIC 模型可被完整反解，其真实支点是每瓦造价与租金，不是折旧年限	●
4	电力容量已在整个 PJM 足迹内清在价格上限，稀缺是全域的，不是选址技巧能绕开的	●
5	大负荷接入已从商业谈判变成监管准入，用电权对自有资产同样是有条件的	●
6	确定的收费口在通电这道闸门上：燃机、变压器、开关柜、电气 BOM，对自建与租赁同等生效	●

二、先拍死口径：数字三道关与一个被放大十倍的锚

数字三道关自检（本篇逐条已过）：①**量级一致性**——子项之和须等于总额、单季不得大于全年。本篇捕获两处：某二手报道称单季服务收入 2.706 亿美元、当季总营收 2.587 亿美元（子项大于总额，回年报确认 2.706 亿为整个财年）；以及下文那个被放大十倍的收入锚。②**单位显式化**——中文「亿美元」与英文 billion 之间的直译是本轮最大失真源，凡跨语种引用一律回算式。③**两源以上且优先一手**——本篇核心事实全部回到公司申报与监管机构公告，二手推断已在末节标注证据级别。

讨论回报率之前，必须先处理一个已经进入产业界叙事、却在传播链上被放大十倍的数字。

流传的说法是：1 GW 数据中心、41 万颗 GB300、75% 利用率、每 GPU 小时 8.5 美元，年收入「229」。英文二手普遍将其写作 2,290 亿美元。这个量级不成立——单座机房的年收入将超过 Alphabet 全年总营收，违反「部分大于整体」。

把算式做一遍即可锁死：

$$410,000 \times 8.5 \times 0.75 \times 8,760 = 228.96 \text{ 亿美元}$$

正确量级是 **229 亿美元**（即 22.9 十亿美元）。中文原始转述的单位是对的，放大发生在英译环节——「亿美元」被直译成 billion。凡引用这套模型，必须回到 229 亿美元这个由算术锁死的锚。

同一把算术还能把整个模型反解出来，这是本节真正的价值：

反解项	数值	得出方式
每 GW 年收入	229 亿美元	上式直接计算
税后经营利润（分子）	121 亿美元	模型披露值
每 GW 投入资本（分母）	390 亿美元	$121 \div 31\% = 390.3$ ，与自建模式「390 亿美元投资」互证
隐含经营利润率	66.9%	反解息税前利润 $153 \text{ 亿} \div 229 \text{ 亿}$ ，验证转述的「67%」
租金 7 / 8.5 / 10 美元对应回报率	22.8% / 31.0% / 39.2%	用上述结构重跑，与公布区间误差不超过 0.2 个百分点

模型结构由此完整复现，可以直接用来做压力测试。而压力测试给出的结论，与市场的注意力分配正好相反：

变量	变动	对回报率的影响
折旧年限 5 年 → 6 年	分母为毛投入资本，仅经分子生效	+1.4 ~ +1.7 个百分点
每瓦造价 39 → 43 美元	采用更高的 IT 侧造价假设	-2.9 个百分点
每瓦造价 39 → 52 美元	全额不打折扣口径	-7.7 个百分点
租金 8.5 → 7 美元	出租价格走弱	-8.2 个百分点

折旧年限——这个占据了绝大多数讨论篇幅的变量——在这套口径下值一个半百分点。原因是分母用的是毛投入资本而非净账面值，延长折旧只通过年度摊销影响分子，不缩小分母。它在每股收益层面确实能造成千亿量级的账面差异，但那是另一个指标层面的问题，与投资回报率不是一回事，两者常被混为一谈。

真正的支点是分母，也就是**每瓦造价**，而每瓦造价的构成里，土建与电气占了大头。这已经把讨论从会计推回了工地。

三、一张利润表上的对照实验

最干净的证据来自 Applied-Digital 截至 2026 年 5 月 31 日的财年报告——因为它把两种状态的资产放在了同一家公司、同一张利润表上。

它的 AI 长约组合（未通电为主）：

园区	锚定租客	已签兆瓦	合同总额	预计交付
Polaris Forge 1	CoreWeave	400 MW	约 110 亿美元	2025 下半—2027 上半
Polaris Forge 2	投资级超大厂	200 MW	约 50 亿美元	2026 下半—2027 上半
Polaris Forge 3	高投资级超大厂	300 MW	约 75 亿美元	2027 下半—2028 下半
Delta Forge 1	高投资级超大厂	300 MW	约 75 亿美元	2027 上半—2028 上半
Delta Forge 2	高投资级超大厂	210 MW	约 52 亿美元	2028 上半
合计	—	1,410 MW	约 362 亿美元	2025 下半—2028 下半

条款是硬的：15 年初始期、take-or-pay、不可撤销，承租方为便利终止须支付全部剩余合同价值。这不是意向，是可执行的义务。

但年报同一处紧接着写明：截至 2026 年 5 月 31 日，五个园区合计约 1.5 GW 处于「已签约并投运或在建」状态，其中约 100 MW 已投运并产生收入。

通电转换率约 6.7%。

于是出现了这份年报里最有信息量的一组对照：

资产状态	兆瓦	本财年收入	每兆瓦年收入
老矿机房（已通电·满负荷·合同剩一年半）	286 MW	1.544 亿美元	约 54 万美元
AI 长约组合（已签 1,410 MW·实际投运约 100 MW）	100 MW 在产	租金 1.147 亿美元	约 115 万美元（不足整年）

（AI 业务本财年确认收入合计 3.853 亿美元，其中 2.706 亿美元为服务性收入、1.147 亿美元才是机房租金与其他。把 3.853 亿整体当作租金，会把一次性的建设服务费读成经常性租约现金流。）

两个方向的结论必须同时说清楚，否则就成了单边故事：

1. 在通电之前，362 亿美元的合同价值贡献的租金现金流，少于一批即将退役的老矿机房。合同不产生现金，通电才产生现金。
2. 一旦通电，AI 资产每兆瓦的收入是老资产的两倍以上（合同费率约每兆瓦每年 171 万美元，对比老资产的 54 万美元）。

所以这不是「AI 长约不值钱」，而是它的全部价值都压在一个交付变量上——而这个变量不由资产负债表结构决定，由变压器、并网许可和施工队决定。任何用「已签合同额 ÷ 当前营收」给这一层排序的做法，排的是通电前的分子与通电前的分母，两头都不在同一时间轴上。

四、债市已经先认了这笔账

如果通电时点真是一阶变量，那么最先给它定价的应该是债权人——因为他们的还款来源就是租金现金流。事实正是如此。

两笔债并排，是本篇最硬的一组证据：

	Applied Digital ComputeCo 3	Galaxy Helios Data Centers II
规模	15.9 亿美元	35.07 亿美元
票息	7.000%	9.875%
到期	2031-06-15	2031-08-01
发行价	平价	平价定价（2026-07-23）
结构	项目级 SPV·优先担保	项目级 SPV·一顺位留置权
资金用途	Polaris Forge 1 园区内 ELN-04 的 150 MW	Dickens County 两栋新楼·400 MW 市电 / 260 MW 关键 IT
摊还起点	半年付·2026-12 起	项目完工后至少 10 个月才开始摊还

票息差 287.5 个基点。 两笔同为项目级优先担保、同在 2031 年到期，且两个项目的关键 IT 容量最终都指向同一个承租方 CoreWeave（Galaxy 的定价公告本身未列名承租方，该归属依据其 Helios 园区三期合计 526 MW、15 年租约的公开披露，证据级别 B）。

租客相同、期限相同、担保层级相同，剩下的差别就是**这栋楼离通电还有多远**：ComputeCo 3 投的是一个自 2025 年 10 月起已有 100 MW 在运行、电已经通到园区的场地上的第四栋楼；Helios II 投的是两栋尚未破土完工的新楼，连本金摊还都要等完工满十个月才启动。

同一家发行人自身的票息轨迹，把这条曲线画得更清楚：

时间	主体	票息	发行价	阶段
2025-11	APLD（Ellendale ELN-02/03）	9.250%	97	开发期
2026-03	APLD ComputeCo 2	6.750%	98	租约落定
2026-06	APLD ComputeCo 3	7.000%	平价	同园区扩建

12 个月内压缩约 225—250 个基点，期间主体评级并无相应变化。压缩来自租约签署与项目从开发期转入运营期——**债权人给的是「距离通电的时间」的价，不是「谁拥有这栋楼」的价。**

对照组在光谱另一端：Meta 与 Blue-Owl 的 Hyperion 项目 SPV 发了 272.94 亿美元、票息 6.581%、标普 A+，还款来自 Meta 的 20—30 年三净租约。它的低票息买的是租客信用的证券化。三个价位并排——6.581%、7.000%、9.875%——恰好把「租客信用」与「距离通电」两个变量各自的价格标了出来。

一条必须加的护栏：不能把可转债与优先担保债并列比高低。IREN 的 30 亿美元可转债票息 1.00%、Cipher-Mining 的 13 亿美元可转债票息为零，低票息买的是股权期权，不是信用溢价。把它们读成「融资成本优势」是拿两种工具做了同一把尺子。

五、闸门本身：钱流为什么停在通电这道卡点上

通电之所以能定价，是因为它在 2026 年确实是稀缺品，而且稀缺是全域的。价值链上的钱流在这里出现了一个停滞点：资本已经到位（债与股都发得出来）、合同已经签定（362 亿美元 take-or-pay），但现金流迟迟不启动，因为中间卡着一道物理闸门。钱流停在哪里，租金就归谁收——这是本节要定位的卡点。

容量侧已经清在上限。 PJM 2027/2028 基本容量拍卖采购 134,479 MW（非承诺容量口径），清出价等于监管批准的临时价格上限 333.44 美元每兆瓦日，全足迹统一价，且 PJM 自身报告称相对可靠性要求仍短缺 6,623 MW。连续第三年清在上限意味着：这不是某个县的选址问题，整个区域市场都在喊缺。

接入侧已经从商业谈判变成监管准入。 联邦能源监管委员会于 2026-06-18 向全部六家区域电网发出 show cause 令，要求其论证或修订大负荷接入与同址负荷条款。德州则更直接——公用事业委员会 2026-03-12 公布的规则草案落实 SB6，对 2025 年底后接入的 75 MW 以上新负荷，强制加装远程断电设备、纳入切负荷协议，并附带每兆瓦约 5 万美元的保证金与场地控制要求。

这一条对本篇的框架很关键：**即便你自有土地、自有厂房、自有变电站，用电权仍然是有条件的。**所有权买不到用电的确定性。

设备侧的边际供给已被锁死到 2030 年。 GEV 二季度燃机设备订单与产能预留合计 116 GW（上季 100 GW），公司预计年底前达到 125 GW 以上；进入本季度时 2029 年尚余约 10 GW 产能，季末 2029 与 2030 两年合计仅剩约 10 GW。电气长设备同向：变电站级大型变压器交期 128—160 周以上，最大机型报至 60 个月；中压开关柜 44—80 周，普遍为疫情前常态的 2—4 倍。

而这些交期对自建方和租赁方一视同仁。 租一栋没通电的楼，和自建一栋没通电的楼，卡在同一张变压器排产表上。这正是所有权变量解释力偏弱的机理性原因。

量级对照收尾：批发型机房开发商的开发利差是稳定的两位数以内——建成收益率约 6.5—7%，稳定后现金收益率约 7.5—8%，而稳定期超大规模资产的资本化率约 5.5—6.5%，即「自建 vs 买入」的结构性价差量级约 100—250 个基点（行业口径，证据级别 C）。

把三个量级摺在一起，排序就没有争议了：

- **通电与否** → 收入 0 或 1（本篇第三节：1,410 MW 的租金少于 286 MW）
- **租客是谁** → 数百个基点（6.581% 对 9.875%）
- **自建还是租赁** → 约 100—250 个基点

六、估值：市场给的折价顺序，和驱动顺序不重合

截至 2026-08-06 收盘的倍数，先说清口径——以下均为滚动口径，前瞻倍数与「企业价值 ÷ 已签合同额」本轮未取到可核的一手披露，故不列（超级周期标的滚动口径本身失效，此处仅用于层间相对比较）：

标的	层级	收盘价（美元）	滚动企业价值倍数
CRWV	租机房·自购 GPU	85.33	26.19
DLR	批发机房·自有	192.56	25.82
EQIX	互联机房·自有	1,052.86	29.21
APLD	矿改房东	28.86	滚动利润为负·倍数不存在
IREN	矿改房东	37.93	滚动利润为负·倍数不存在

表面上，「租机房的」与「拥有机房的」拿到了几乎相同的倍数。但这两个倍数下方的资产久期完全不同——GPU 是 5—6 年，机房外壳是 30—40 年。**同样的倍数，隐含的是对短久期一方的巨大实质折让**，市场并没有把它们同等对待，只是折让藏在了分母的久期里而非倍数的数字里。

矿改房东这一层则根本无法用利润倍数定价（滚动经营利润为负），市场实际是在用「企业价值 ÷ 已签合同额」和「企业价值 ÷ 兆瓦」隐含定价——而这两个分母，恰恰是本篇第三节指出的、通电前后含义完全不同的口径。这一层估值分歧巨大的根源就在这里：多空双方用的是同一个兆瓦数，但一方算的是已通电兆瓦，另一方算的是已签约兆瓦，相差可以是十几倍。

七月的下跌折的是什么，需要说准。这一层在 7 月的回撤，主因并非盈利兑现不及预期，而是需求侧的稀缺性假设本身被质疑——Meta 宣布对外出售其过剩算力，直接冲击「第三方 GPU 云稀缺」这一前提。也就是说，市场折的是商业模式风险。这与本篇的通电框架并不冲突，而是叠加：**通电决定你能不能收到钱，需求决定通电之后那笔钱值多少。**

一个仍需回原始申报核实的细节：某二手报道同时称 AP LD 单季确认约 2.706 亿美元租户装修服务收入、又称当季总营收 2.587 亿美元，子项大于总额。回年报可知，2.706 亿美元是**整个财年**的服务性收入，不是单季。这类跨期错配在这一层的报道里很常见，凡见到「子项大于总额」应直接回申报。

七、受益链与公司卡：按通电时点重排

不做买卖建议，只给排序尺子与触发条件。**受益链的排法与传统分层不同**：不按「上游中游下游」排，而按「距离那道闸门有多近」排——越靠近闸门本身（卖产能预留、卖变压器），收的是确定的过路费；越依赖闸门被打开（矿改房东、租机房的），收的是有条件的租金。

公司卡（现价为 2026-08-06 收盘·美元）：

层级	代表标的	现价	通电敞口	状态
通电闸门收费口	GEV	1,000.30	卖产能预留·排到 2030	● 关注
电气长设备	ETN / VRT	448.19 / 275.17	对自建租赁同等收费	● 关注
已通电存量	DLR / EQIX	192.56 / 1,052.86	存量即稀缺品	● 观察
矿改房东	APLD / IREN	28.86 / 37.93	通电转换率约 6.7%	● 观察
租机房自购 GPU	CRWW	85.33	久期错配最深	● 回避

三情景（到 2027 年底）：

情景	判据	受益链落点
闸门延续（基准）	变压器交期仍在 120 周以上·燃机排产不松	闸门收费口与已通电存量占优
闸门转松	交期回到 60 周内·接入压回 12 个月	排序失效·回到租客信用主导
需求侧先塌	算力对外转售扩散·租金下行	通电也救不回来·全链承压

触发条件（可验证·到期回看）：

1. **APLD**：下一财季「已投运并产生收入」的兆瓦数——从约 100 MW 往 250 MW 走即为交付能力被坐实；停在 100 MW 附近则说明通电闸门比合同更硬。这是全行业通电转换率的最佳单一观察点。
2. **GEV**：2029 与 2030 年剩余产能是否跌破 10 GW、年底订单是否达到 125 GW——若达成，闸门租金延续到 2030 年后。
3. **DLR / EQIX**：续租租金价差若从 25% 以上回落至 15% 以下，说明已通电存量的稀缺性定价见顶，本篇框架的第一层随之减弱。
4. **债市**：再出现一笔同体系、同期限、同担保层级但处于不同建设阶段的项目债，票息差若显著窄于 287.5 个基点，说明债权人不再为「距离通电」单独收费。
5. **闸门转松**：大型变压器交期回到 60 周以内，或 PJM 快车道把接入压回 12 个月内——这是本篇的整体失效信号。

八、风险与反证

反证一（最强）：通电稀缺是周期性的，不是结构性的。 交期与排队都是产能问题，而产能会响应价格。燃机、变压器、开关柜的扩产已经在进行，2028—2030 年供给转松是合理预期。届时「距离通电」不再值 287.5 个基点，回报差会退回租客信用与资产结构两条老线。本篇框架有明确的时间窗，不是永久规律。

反证二：本篇的对照实验只有一个样本。 第三节的力量来自 AP LD 把两种状态放在同一张利润表上，但这也意味着它是 n=1。公开披露中不存在「同一园区、同一电源、一栋自建一栋租赁」的并行回报对照——检索申报未能找到分栋回报口径。所以「有电 > 自有」这个排序是三条独立证据合成的推断（同主体内部对照、容量与交期的全域紧张、开发利差的量级），不是一个被直接测量出来的结论。

反证三：take-or-pay 条款可能让通电时点不那么要紧。 APLD 的租约为不可撤销、便利终止须付全部剩余合同价值。若这些条款在压力情形下真能执行，则合同价值不因延迟通电而灭失，只是延后。本篇的反驳是：条款保护的是**最终能否收到**，不保护**何时收到**，而折现率对时间是敏感的——但若某租客愿意为延迟交付支付补偿，这条反证成立。

反证四：那 287.5 个基点可能不全是通电距离的价。 两笔债的杠杆率、债务偿付覆盖率、抵押品范围与发行人主体资质均不相同，本轮未取到两份募集说明书逐条比对。把整个价差归因于建设阶段，是在其他条件近似的假设下做的归因，属分析性推断而非披露事实。

反证五：租客信用的传导链本身是脆弱的。 CoreWeave 上一财年来自单一客户的收入占比约 67%，而它又是 APLD 与 Galaxy 两个园区体系的最终承租方。这条链上任一环出问题，「通电即收钱」的前提就不成立。通电解决的是资产能否创收，解决不了对手方能否付款。

九、来源置信度

A 级（一手申报与监管机构公告）：

结论	来源
APLD 1,410 MW / 362 亿美元 / take-or-pay / 约 100 MW 已投运	APLD 10-K（截至 2026-05-31，2026-07-29 提交）·SEC Archives
APLD 老矿机房 286 MW 收入 1.544 亿·AI 租金 1.147 亿	同上·分部收入披露
ComputeCo 3：15.9 亿美元 7.000% 2031 到期·平价	APLD 8-K（2026-06-16）·SEC Archives
Helios II：35.07 亿美元 9.875% 2031 到期·完工后 10 个月起摊还	GLXY 8-K 附件 99.1（2026-07-23）·SEC Archives
PJM 2027/28 清出价 333.44 美元 / 兆瓦日·短缺 6,623 MW	PJM 官方公告（2025-12-17）
收盘价（2026-08-06）	EODHD 行情接口

B / C 级（含推断成分）：

结论	级别	来源
Helios II 承租方为 CoreWeave	B	定价公告未列名承租方·据园区三期 526 MW / 15 年租约公开披露推定
GEV 燃机订单与产能预留 116 GW·2029+2030 仅余约 10 GW	B	GEV 二季度业绩沟通
ROIC 模型反解 (229 亿美元 / 390 亿美元 / 敏感性区间)	B	本部独立算术复现·模型原始报告为付费机构研报，未取得一手全文
开发利差 100—250 个基点·变压器与开关柜交期	C	行业口径汇总·未取到一手
滚动企业价值倍数	C	行情商滚动口径·前瞻倍数未取到一手

本轮未能取到一手、需后续补核：ROIC 模型原始报告全文（付费墙）；两笔项目债的募集说明书逐条条款比对；APLD 与 Galaxy 分栋回报口径（公开披露中不存在）；批发机房开发利差的机构原始测算。

免责声明

本报告由涌现资本产业研究部编制，仅供内部研究与信息参考，不构成任何证券的买卖要约、投资建议或跟单依据。报告中的数据来自公开申报文件、监管机构公告与行情接口，已按证据级别标注；其中标注为 B、C 级的内容包含推断成分，可能存在偏差。合同总额、已签兆瓦等口径不等同于收入，通电前后含义差异显著，引用时请保留口径说明。市场有风险，决策请独立判断。