

# 道达尔能源 冷却液DC COOLING 推广方案

—— 面向AI数据中心的散热革新 ——

从“风冷极限”到“液冷刚需”

道达尔能源  
技术与市场部

# 宏观环境分析 (PESTEL)

六大外部驱动力合力，液冷市场进入爆发期

P

政策

国家东数西算要求PUE $\leq$ 1.3  
双碳目标监管加强

E

经济

2025年市场规模300亿+  
AI芯片功耗突破1000W

L

法律

北上广深能效审查  
超标面临罚款/关停

S

社会

ESG报告成标配  
液冷=绿色算力标签

T

技术

冷板液冷成熟  
漏液检测精度0.1ml

E

环境

PUE低至1.1  
年省电费30%

## 液冷

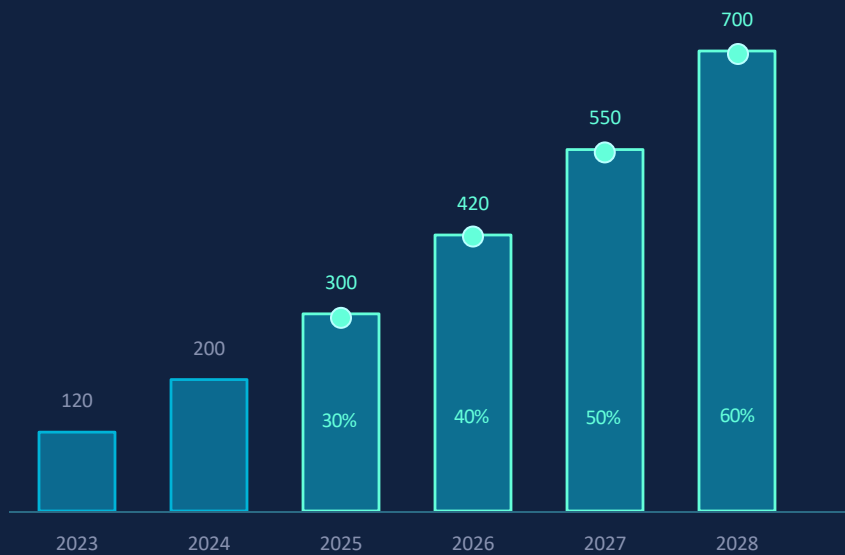
芯片×液滴

六大驱动力合力，液冷市场进入爆发期

# 行业分析：规模增长与路径选择同步加速

市场规模、渗透率与技术成熟度决定推广切入点

## 市场规模 + 液冷渗透率



蓝色柱 = 市场规模 (亿元) 绿色点 = 液冷渗透率 (%)

## 技术路径对比

技术类型	散热效率	成本	成熟度
冷板式	高	中	★★★★★
浸没式	极高	高	★★★★☆
单相/两相	中	低	★★★★☆

# SWOT分析：用兼容性和省电收益抢占窗口期

四象限识别当前推广策略的主攻方向

## 优势 Strengths

- 液冷技术成熟，5+POC验证
- 兼容现有机柜，改造无需重建
- 漏液检测精度0.1ml
- 核心团队来自头部服务器厂商

## 劣势 Weaknesses

- 初次进入中国液冷市场
- 销售团队液冷知识需培训
- 单次成本比风冷高20-30%
- 缺少国内互联网大厂标杆案例

## 机会 Opportunities

- AI算力中心爆发，年增2000+机柜
- 存量风冷数据中心超5000座
- 2025年起PUE>1.3不予审批
- 国产替代政策利好

## 威胁 Threats

- 友商（华为、维谛）快速跟进
- 客户漏液风险顾虑
- 浸没式技术可能替代冷板
- 原材料价格波动

SO策略：主攻AI算力中心+存量改造，主打“兼容+省电”，快速拿下标杆客户。

# 品牌分析：中等价格、高响应、强定制

用低改造门槛对抗国际品牌和低价品牌



## 品牌定位图

服务响应速度



维度	竞品A	竞品B	我们
价格水平	很高	低	中
案例数量	多（海外）	少	无）
服务响应	24h+	48h	4h
定制化能力	弱	中	强
TCO优势	一般	一般	3年回本

“不破不立——不需要推倒重来，低成本拥抱液冷”

# 客户触达地图：知道客户在哪，比知道客户是谁更重要



三类客户画像、痛点、触达途径与面试可讲话术

## 互联网大厂

### 客户画像

数据中心负责人；万卡级GPU集群

### 痛点

电费高、扩容受限、PUE审批压力

### 触达途径

行业展会 / LinkedIn / 白皮书

帮您PUE降到1.1，年省2000万

## 算力运营商

### 客户画像

技术VP；500-2000机柜

### 痛点

高密度部署空间不足，客户要求PUE指标

### 触达途径

技术沙龙 / 行业媒体

单机柜算力密度提升2倍

## 超算中心

### 客户画像

总工程师；国家级/高校计算平台

### 痛点

噪音、芯片寿命、双碳节能考核

### 触达途径

学术年会 / 设备商引荐

已有超算案例，PUE1.08

知道客户在哪，比知道客户是谁更重要。

# Brief Recap & 核心创意

把客户担心转换成可被销售表达的核心承诺

## 客户洞察

💰 成本太高

⚠️ 风险太大 (漏液)

🔧 改造太麻烦 (停产)

## “不破不立”

不需要推倒重来，平滑升级液冷

对内：把技术翻译成价值

对外：风冷不够了？我们帮你平滑升级



# 传播策略：三阶段推进，从认知到试点签约

每阶段结束复盘，微调策略

1

## 认知期

核心信息：风冷已到极限，液冷是唯一解

核心渠道：行业媒体、LinkedIn、白皮书

**KPI：白皮书下载100+**

2

## 考虑期

核心信息：兼容现有机柜，3年回本，零风险

核心渠道：液冷技术峰会、定向workshop

**KPI：展会线索30+，POC 5家**

3

## 转化期

核心信息：先测试后付费，先发优势

核心渠道：销售1v1、标杆参观

**KPI：签约3家试点**

每阶段结束复盘，微调策略。

# 营销活动规划：白皮书种草 → 展会爆破 → 闭门转化



三个具体活动形成从线索到POC的递进链路

W1-2

## 白皮书种草

联合协会发布《液冷数据中心TCO分析报告》+一图读懂；官网、行业媒体、LinkedIn分发

100+线索

W3

## 展会爆破

中国数据中心液冷技术峰会；透明机柜演示+温度对比屏+成本计算器

30+线索  
5家POC

W4

## 闭门研讨会

10家客户CTO闭门会：趋势+案例+讨论，推动试点决策

签约3家

# 销售赋能工具包：让销售“拿着就走”

四个可直接进入客户沟通的一线资产



## 产品手册

6页折页：痛点→方案→数据→案例

✅ 已完成（基于道达尔经验）



## 销售一页通

3个卖点+3个反对问题+话术

🔄 需根据液冷方案定制



## 竞品对比PPT

15页：风冷 vs 液冷 vs 友商

✅ 已有素材，需更新数据



## 客户案例视频脚本

3分钟：改造前后对比

📅 计划中

Q3第1周完成初版，销售培训后试用迭代。

# 资源能力评估：技术与内容能力已具备，标杆案例仍是关键缺口



优先打造互联网大厂标杆案例 + 组织销售液冷集训营

## 已有资源

- 成熟产品技术，5+POC验证
- 漏液检测专利，精度0.1ml
- 核心团队来自头部服务器厂商
- 展会经验（道达尔液冷展会）
- 内容创作能力（设计、文案、视频）

## 需要补充

- 更多标杆案例（需首批客户完成）
- 销售团队系统培训
- 第三方权威检测报告
- 金融方案（降低一次性投入）

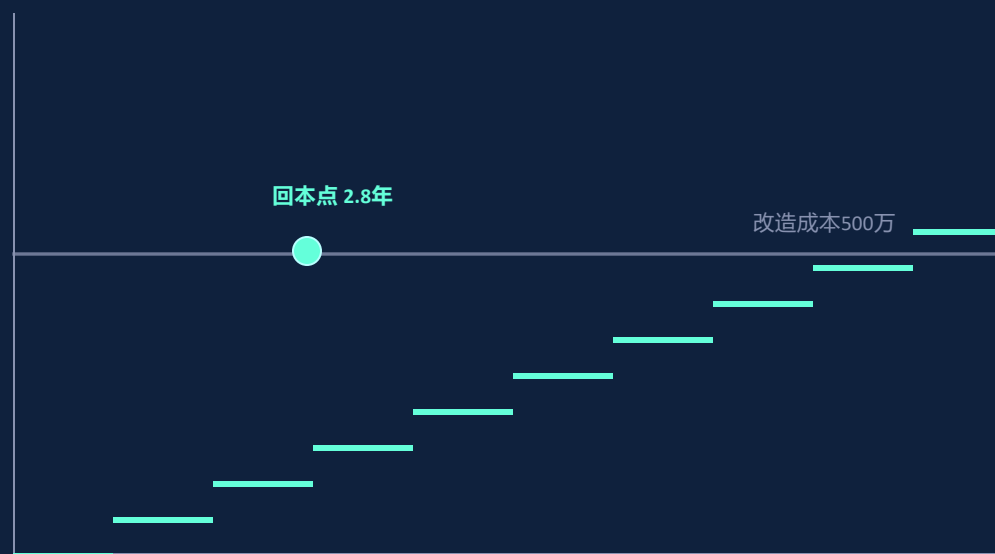
优先行动：2个月内打造1个互联网大厂标杆案例 + 组织销售液冷集训营

# 成本及收益预测：典型改造约2.8年回本

500机柜，单柜10kW，PUE 1.5→1.1

场景	500机柜，单柜10kW
改造成本	500万元
年节省电费	150万元
年节省运维	30万元
年总节省	180万元
投资回收期	≈2.8年
10年总节省	1800万元

## 累计节省曲线（万元）



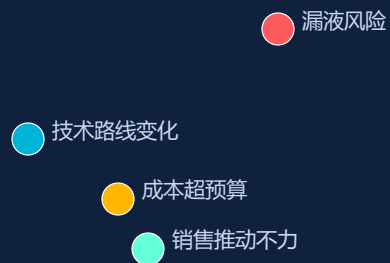
可提供“液冷改造成本计算器”Excel工具。

# 风险评估与应对：风险可控，核心是先小范围试用

用检测、保险、分阶段改造和销售赋能降低客户顾虑

## 风险矩阵

概率 ↑



风险	概率	影响	应对措施
客户担心漏液	高	高	漏液检测+保险兜底，展示500天0事故
改造成本超预算	中	中	分阶段改造，可融资租赁
技术路线变化	低	中	可平滑升级至浸没式

风险可控，客户先小范围试用。