

# 科技

## 对话华为系列#1：5G 新基建时代下智慧杆的投资机会在哪里

### 行业动态

#### 行业近况

近日，我们和华为围绕“5G 新基建时代下智慧杆的发展机会”举行了一次线上沙龙，邀请到来自北京、上海、深圳、南京等城市领导，以及深信投、江苏未来城市、上海勤电等智慧杆产业链企业公司的嘉宾，一起探讨这个行业的发展机会和遇到的挑战。我们于 5 月 7 日正式发布了[智慧杆相关深度](#)报告。通过这次沙龙，我们看到，各地逐步理顺了智慧杆发展思路，开始进入试点建设和规范化运营阶段，智慧城市、5G 微基站、智能驾驶等新基建相关需求的逐步释放，成为行业发展的主要动力。

#### 评论

随着智慧杆的不断建设，各地政府对智慧杆的认识逐步清晰。上海市提出了“共建共治共享”理念：1) 共建，多元化的主体参与建设；2) 共治，专业化的机构进行管理；3) 共享，智慧杆载体/信息共享。深圳市提出了智慧杆发展存在三大阶段：1) 智慧杆 1.0 版本，路旁杆类基础设施由原先多杆林立演变为多杆合一；2) 智慧杆 2.0 版本，综合杆上各类挂载设备实现信息数据互联互通；3) 智慧杆 3.0 版本，智慧杆实现边缘计算等功能，并与政府数字大脑相连接。华为公司提出了智慧杆设备发展的三阶段：1) 确立统一标准，减少智慧杆落地成本；2) 在满足近期需求之外，为未来需求预留空间；3) 孵化车联网、物联网等应用。

智慧杆需求从智慧城市，向 5G、智能驾驶等逐步拓展。过去灯杆的主要用途是照明。上海市领导指出，“雪亮工程”等安防应用目前还是最成熟的应用。随着 5G 建设的铺开，深圳看到，5G 微站建设有望成为 2020 年的一个新需求。深圳市目前还在尝试，基于智慧杆解决方案的无人环卫车，以及将智慧灯杆用于气象信息采集等新用途。

跨部门协作和投资运营模式目前仍处于探索阶段。由于各种历史原因，智慧杆的所有权较为分散。如何实现跨部门的协作共享是智慧杆发展的关键，北京市探索采用区块链技术解决这个问题。此外，由于智慧杆兼具照明等公益属性和通信等商业属性，明确其法律地位可能是推进行业发展的重要一环。法律地位明晰后也有利于通过公募 REITS 等形式向社会进行融资。南京、上海等领导和企业代表认为“政府主导、财政支持、多方参与”可能是发展智慧杆产业的一种商业模式，认为政府主导是第一位的，之后则需要思考如何让投入形成可持续性以吸引更多后续资金。

#### 风险

智慧城市推进不及预期，智慧杆运营方案落地不及预期。

#### 黄乐平

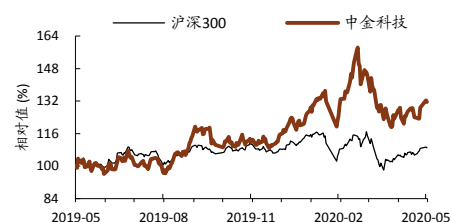
分析员  
SAC 执证编号: S0080518070001  
SFC CE Ref: AUZ066  
leping.huang@cicc.com.cn

#### 闫慧辰

分析员  
SAC 执证编号: S0080518120002  
huichen.yan@cicc.com.cn

#### 李诗雯

联系人  
SAC 执证编号: S0080119080039  
shiwen.li@cicc.com.cn



股票名称	评级	目标		P/E (x)	
		价格	2020E	2021E	
千方科技-A	跑赢行业	32.76	34.6	29.8	
大华股份-A	跑赢行业	25.00	13.7	11.5	
星网锐捷-A	跑赢行业	49.68	29.3	23.5	
高新兴-A	中性	5.40	151.9	61.7	
中金一级行业					科技

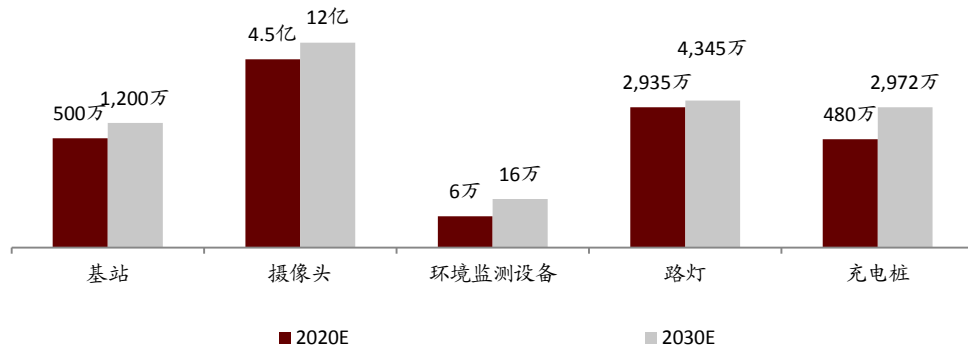
#### 相关研究报告

- 科技 | 智慧杆：5G 智慧城市新基建时代尚待发掘的金矿 (2020.05.07)

资料来源：万得资讯、彭博资讯、中金公司研究部



图表1：我国路侧基础设施的数量预测



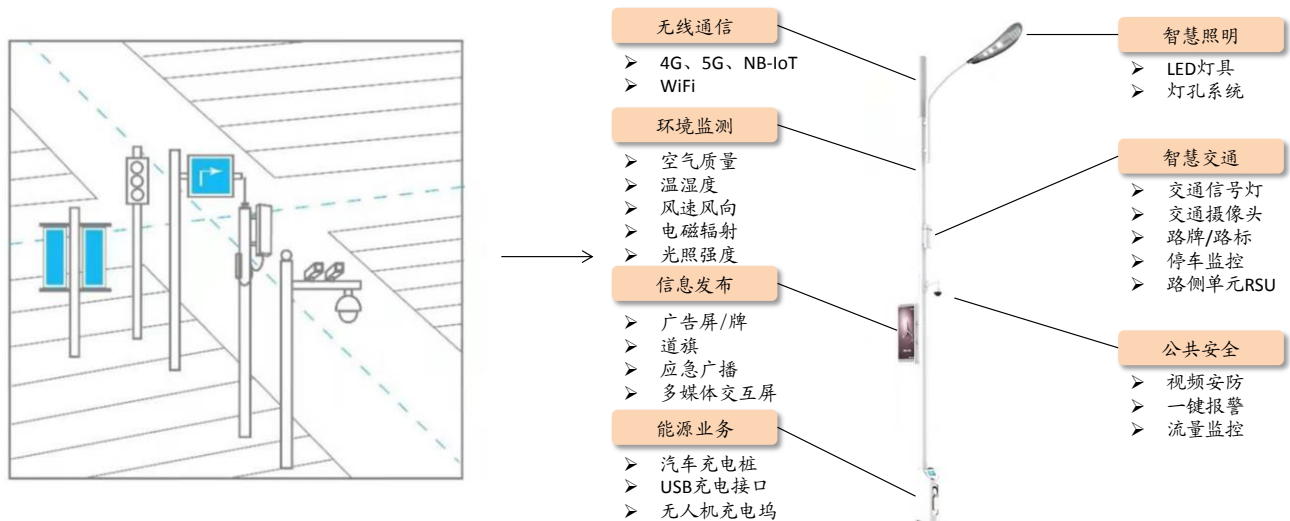
资料来源：工信部，iHS，环保部，自然资源部，统计局，中金公司研究部预测  
注：为便于作图，图中纵坐标刻度已取为对数

图表2：我国不同基础设施的管理运营主体的分散情况

项目	2020年运营主体	2030年运营主体预测
基站	运营商、铁塔公司	统一的信息基础设施公司
摄像头	公安、交警、城管、公路局	
环境监测设备	环保部门	
路灯	公用事业局、市政管理局、电力公司	
车联网路侧单元	车联网平台公司	
红绿灯	交警	
充电桩	充电企业、物业公司、停车场	

资料来源：中金公司研究部

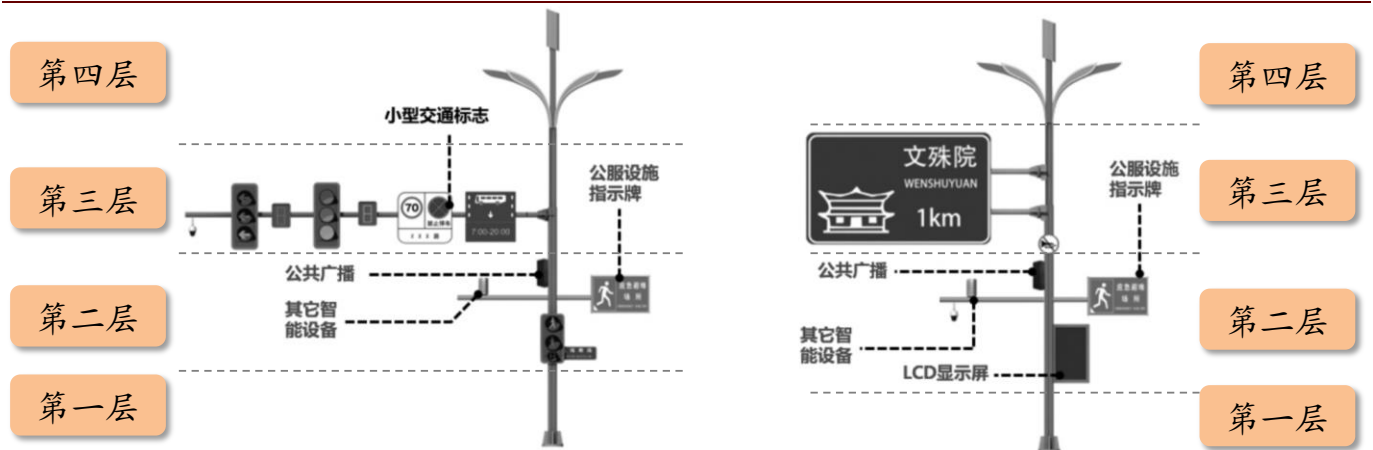
图表3：智慧杆“多杆合一”示意图



资料来源：《中国智慧杆塔白皮书》，中金公司研究部

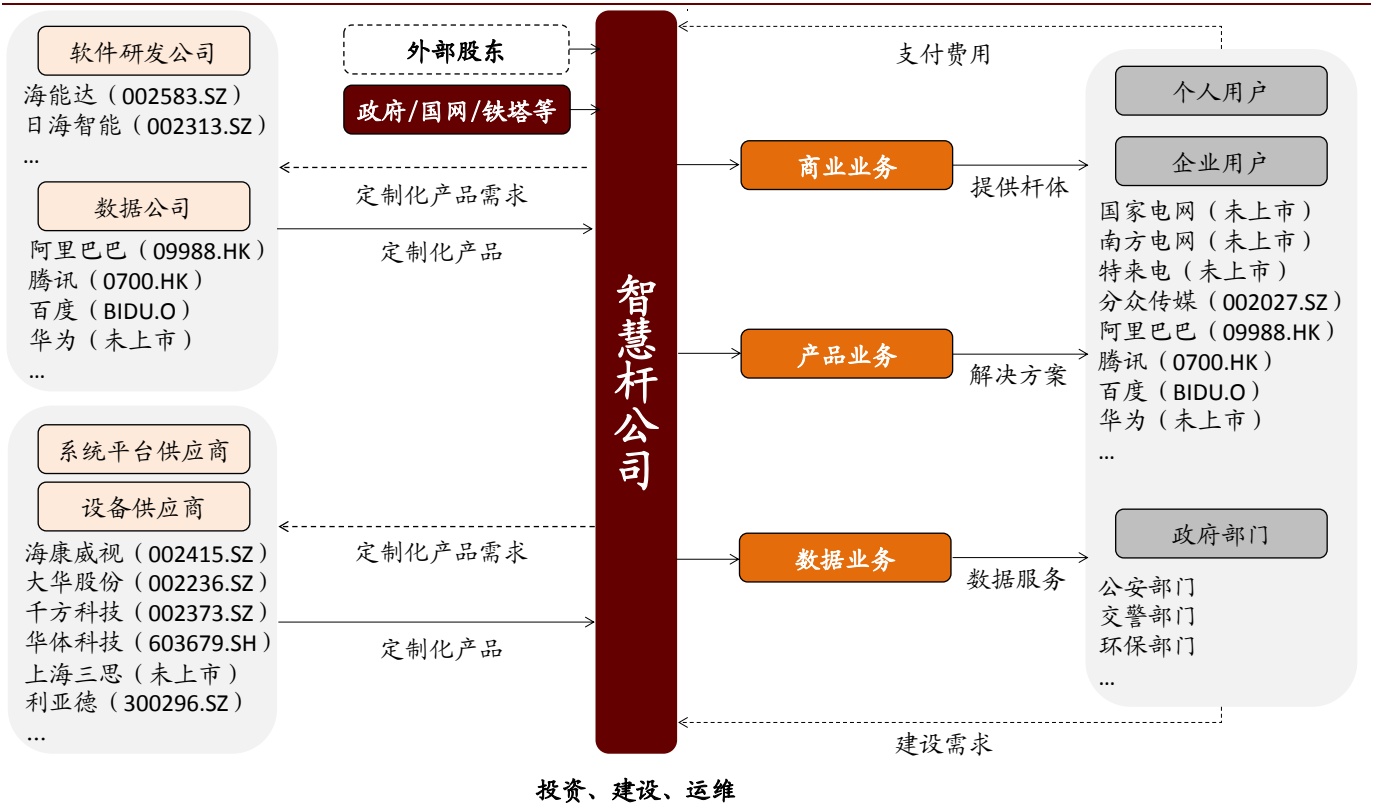


图表4：综合杆分层搭载示意图



资料来源：《“5G+智慧灯杆”在智慧城市中的应用探讨》-《照明工程学报》2019年04期（方景、殷涛、王坦等），中金公司研究部

图表5：智慧杆的产业链情况



资料来源：中金公司研究部



图表 6: 上海挂载 5G 基站的智慧杆



资料来源：华为公司现场拍摄，中金公司研究部

图表 7: 深圳光明马拉松山湖绿道智慧杆



资料来源：灯杆智慧说，中金公司研究部

图表 8: 深圳华强北商业街智慧杆



资料来源：灯杆智慧说，中金公司研究部

图表 9: 南京夫子庙大石坝街智慧路灯



资料来源：灯杆智慧说，中金公司研究部



图表 10：可比公司估值表

股票代码	财报货币	公司名称	交易货币	股价	市值(百万美元)	每股收益 (财报货币)		市盈率		市净率		净资产收益率 (%)	
						2020E	2021E	2020E	2021E	2020E	2021E	2020E	2021E
002236.SZ	CNY	大华股份*	CNY	17.36	7,372	1.27	1.51	13.7	11.5	2.7	2.3	22.0	21.5
002373.SZ	CNY	千方科技*	CNY	23.93	5,045	0.69	0.80	34.6	29.8	3.6	3.2	10.9	11.4
002396.SZ	CNY	星网锐捷*	CNY	39.25	3,237	1.34	1.67	29.3	23.5	4.6	3.9	17.0	18.0
300098.SZ	CNY	高新兴*	CNY	5.83	1,454	0.04	0.09	151.9	61.7	2.3	2.2	1.5	3.6

资料来源：万得资讯、彭博资讯、公司公告、中金公司研究部

注：标\*公司为中金覆盖，采用中金预测数据，预测数据采用财年加权平均；其余使用市场一致预期

收盘价信息更新于北京时间 2020 年 5 月 8 日





---

## 法律声明

---

### 一般声明

本报告由中国国际金融股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但中国国际金融股份有限公司及其关联机构（以下统称“中金公司”）对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供投资者参考之用，不构成对买卖任何证券或其他金融工具的出价或征价或提供任何投资决策建议的服务。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐或投资操作性建议。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，自主审慎做出决策并自行承担风险。投资者在依据本报告涉及的内容进行任何决策前，应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，并就相关决策咨询专业顾问的意见对依据或者使用本报告所造成的一切后果，中金公司及/或其关联人员均不承担任何责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，相关证券或金融工具的价格、价值及收益亦可能会波动。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，中金公司可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

本报告署名分析师可能会不时与中金公司的客户、销售交易人员、其他业务人员或在本报告中针对可能对本报告所涉及的标的证券或其他金融工具的市场价格产生短期影响的催化剂或事件进行交易策略的讨论。这种短期影响的分析可能与分析师已发布的关于相关证券或其他金融工具的目标价、评级、估值、预测等观点相反或不一致，相关的交易策略不同于且也不影响分析师关于其所研究标的证券或其他金融工具的基本面评级或评分。

中金公司的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。中金公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。中金公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见不一致的投资决策。

除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现。过往的业绩表现亦不应作为日后回报的预示。我们不承诺也不保证，任何所预示的回报会得以实现。分析中所做的预测可能是基于相应的假设。任何假设的变化可能会显著地影响所预测的回报。

本报告提供给某接收人是基于该接收人被认为有能力独立评估投资风险并就投资决策能行使独立判断。投资的独立判断是指，投资决策是投资者自身基于对潜在投资的目标、需求、机会、风险、市场因素及其他投资考虑而独立做出的。

本报告由受香港证券和期货委员会监管的中国国际金融香港证券有限公司（“中金香港”）于香港提供。香港的投资者若有任何关于中金公司研究报告的问题请直接联系中金香港的销售交易代表。本报告作者所持香港证监会牌照的牌照编号已披露在报告首页的作者姓名旁。

本报告由受新加坡金融管理局监管的中国国际金融（新加坡）有限公司（“中金新加坡”）于新加坡向符合新加坡《证券期货法》定义下的认可投资者及/或机构投资者提供。提供本报告于此类投资者，有关财务顾问将无需根据新加坡之《财务顾问法》第 36 条就任何利益及/或其代表就任何证券利益进行披露。有关本报告之任何查询，在新加坡获得本报告的人员可联系中金新加坡销售交易代表。

本报告由受金融服务监管局监管的中国国际金融（英国）有限公司（“中金英国”）于英国提供。本报告有关的投资和服务仅向符合《2000 年金融服务和市场法 2005 年（金融推介）令》第 19（5）条、38 条、47 条以及 49 条规定的人士提供。本报告并未打算提供给零售客户使用。在其他欧洲经济区国家，本报告向被其本国认定为专业投资者（或相当性质）的人士提供。

本报告将依据其他国家或地区的法律法规和监管要求于该国家或地区提供。



**特别声明**

在法律许可的情况下，中金公司可能与本报告中提及公司正在建立或争取建立业务关系或服务关系。因此，投资者应当考虑到中金公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突。

与本报告所含具体公司相关的披露信息请访 <https://research.cicc.com/footer/disclosures>，亦可参见近期已发布的关于该等公司的具体研究报告。

**中金研究基本评级体系说明：**

分析师采用相对评级体系，股票评级分为跑赢行业、中性、跑输行业（定义见下文）。

除了股票评级外，中金公司对覆盖行业的未来市场表现提供行业评级观点，行业评级分为超配、标配、低配（定义见下文）。

我们在此提醒您，中金公司对研究覆盖的股票不提供买入、卖出评级。跑赢行业、跑输行业不等同于买入、卖出。投资者应仔细阅读中金公司研究报告中的所有评级定义。请投资者仔细阅读研究报告全文，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠评级来推断结论。在任何情形下，评级（或研究观点）都不应被视为或作为投资建议。投资者买卖证券或其他金融产品的决定应基于自身实际具体情况（比如当前的持仓结构）及其他需要考虑的因素。

**股票评级定义：**

- 跑赢行业（OUTPERFORM）：未来 6~12 个月，分析师预计个股表现超过同期其所属的中金行业指数；
- 中性（NEUTRAL）：未来 6~12 个月，分析师预计个股表现与同期其所属的中金行业指数相比持平；
- 跑输行业（UNDERPERFORM）：未来 6~12 个月，分析师预计个股表现不及同期其所属的中金行业指数。

**行业评级定义：**

- 超配（OVERWEIGHT）：未来 6~12 个月，分析师预计某行业会跑赢大盘 10%以上；
- 标配（EQUAL-WEIGHT）：未来 6~12 个月，分析师预计某行业表现与大盘的关系在-10%与 10%之间；
- 低配（UNDERWEIGHT）：未来 6~12 个月，分析师预计某行业会跑输大盘 10%以上。

研究报告评级分布可从<https://research.cicc.com/footer/disclosures> 获悉。

本报告的版权仅为中金公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式转发、翻版、复制、刊登、发表或引用。

V190624  
编辑：赵静，樊荣



## 中国国际金融股份有限公司

中国北京建国门外大街1号国贸写字楼2座28层 | 邮编: 100004

电话: (+86-10) 6505 1166

传真: (+86-10) 6505 1156

### 美国

**CICC US Securities, Inc**

32<sup>th</sup> Floor, 280 Park Avenue

New York, NY 10017, USA

Tel: (+1-646) 7948 800

Fax: (+1-646) 7948 801

### 英国

**China International Capital Corporation (UK) Limited**

25<sup>th</sup> Floor, 125 Old Broad Street

London EC2N 1AR, United Kingdom

Tel: (+44-20) 7367 5718

Fax: (+44-20) 7367 5719

### 新加坡

**China International Capital Corporation (Singapore) Pte. Limited**

6 Battery Road, #33-01

Singapore 049909

Tel: (+65) 6572 1999

Fax: (+65) 6327 1278

### 香港

**中国国际金融（香港）有限公司**

香港中环港景街1号

国际金融中心第一期29楼

电话: (852) 2872-2000

传真: (852) 2872-2100

### 上海

**中国国际金融股份有限公司上海分公司**

上海市浦东新区陆家嘴环路1233号

汇亚大厦32层

邮编: 200120

电话: (86-21) 5879-6226

传真: (86-21) 5888-8976

### 深圳

**中国国际金融股份有限公司深圳分公司**

深圳市福田区益田路5033号

平安金融中心72层

邮编: 518048

电话: (86-755) 8319-5000

传真: (86-755) 8319-9229

