

# 数据中心行业观察

程小丹

中科仙络 董事长

LEED 数据中心顾问委员会 秘书长

清华海峡研究院数据中心智能营造中心 主任

# 话题

- 新冠对行业的影响
- 新基建热潮中的冷思考
- 酒店式合作运营模式探究
- 安全可靠这个基础问题依旧困扰行业

# 新冠影响下2020全球IT支出预计下降8%

**Table 1. Worldwide IT Spending Forecast (Billions of U.S. Dollars)**

	<b>2019 Spending</b>	<b>2019 Growth (%)</b>	<b>2020 Spending</b>	<b>2020 Growth (%)</b>
Data Center Systems	211,633	0.7	191,122	-9.7
Enterprise Software	458,133	8.8	426,255	-6.9
Devices	698,086	-2.2	589,879	-15.5
IT Services	1,031,578	3.8	952,461	-7.7
Communications Services	1,357,432	-1.6	1,296,627	-4.5
<b>Overall IT</b>	<b>3,756,862</b>	<b>1.0</b>	<b>3,456,344</b>	<b>-8.0</b>

Source: Gartner (May 2020)

尽管Gartner预计今年所有主要类别的IT投资都将大幅下降，但随着企业加快数字化转型战略，一些子类别的支出仍可能飙升。云计算就是一个很好的例子。Gartner预计，用于公共云服务的支出将上升19%。”公司必须要比原来计划的更数字化。”

# 全球服务器市场预计2020下降3.4%

Worldwide End User Spend on Servers, 2019, 2020 and 2024 and Five-Year CAGR (value in \$ billions)

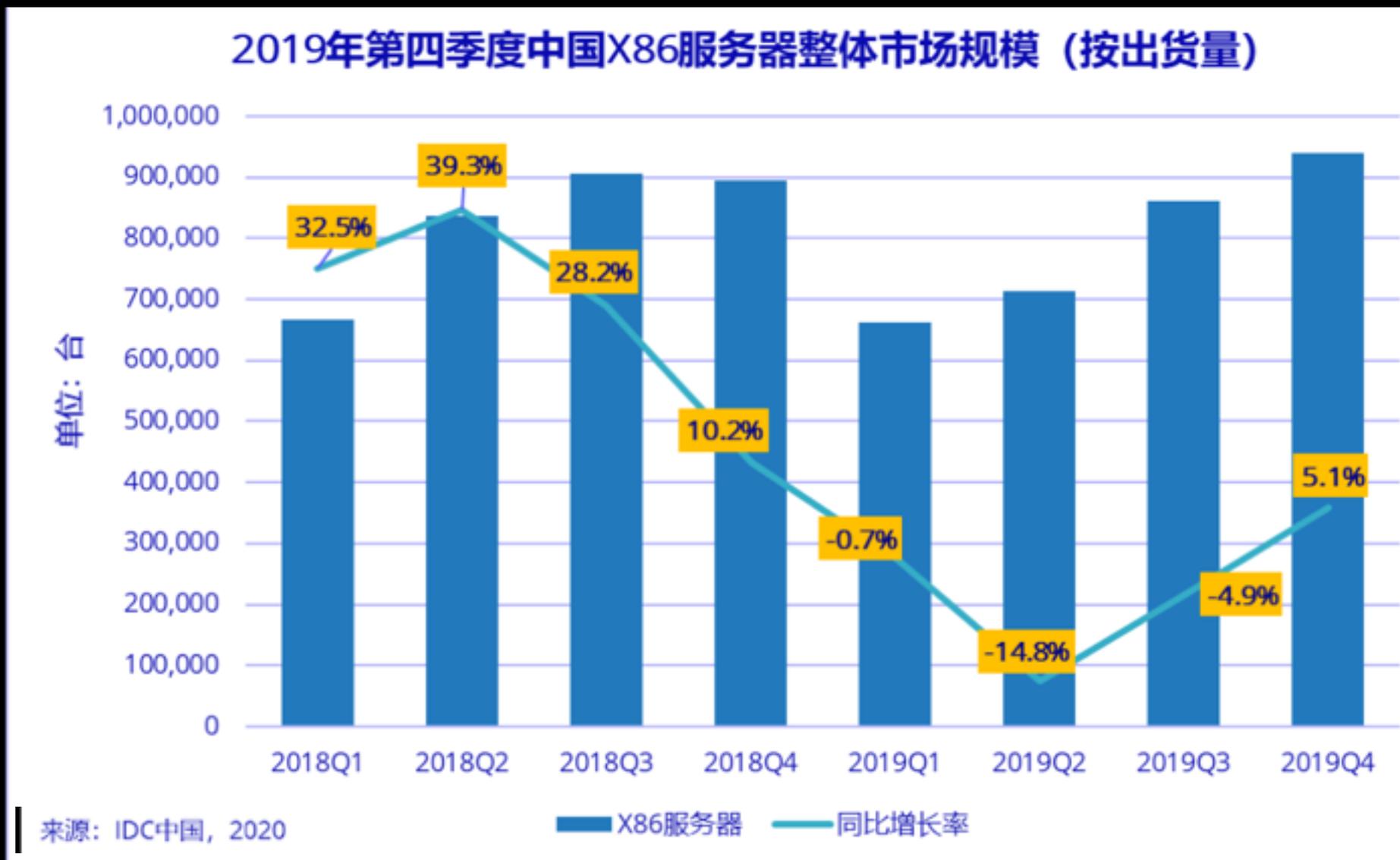
IT Infrastructure Market	Market Segment	2019 Value	2020 Value	2020 Growth	2024 Value	2019-2024 CAGR
Servers	x86	\$83.8	\$81.9	-2.2%	\$109.8	5.6%
	non-x86	\$8.0	\$6.7	-16.0%	\$6.8	-3.3%
<b>Total Server</b>		<b>\$91.7</b>	<b>\$88.6</b>	<b>-3.4%</b>	<b>\$116.6</b>	<b>4.9%</b>

Source: IDC Worldwide Quarterly Server Tracker, March 26, 2020

但IDC依然预计2020中国服务器市场将会增长2.9%



# 服务器发货量直接决定下一季度的数据中心上架率



# 新冠促进社会数字化发展提速 对数据中心行业整体利好

## Five accelerating trends in China since COVID-19

### Observations from China

#### 1 数字化

##### Digitization

Digital tools become increasingly popular solutions, expanding from B2C to B2B.

#### 2 弱全球化

##### Declining global exposure

Rising importance of domestic markets, technology, and capital.

#### 3 竞争加剧

##### Rising competitive intensity

Technology and agility drive winners to capture the lion's share of industry value.

#### 4 消费者谨慎

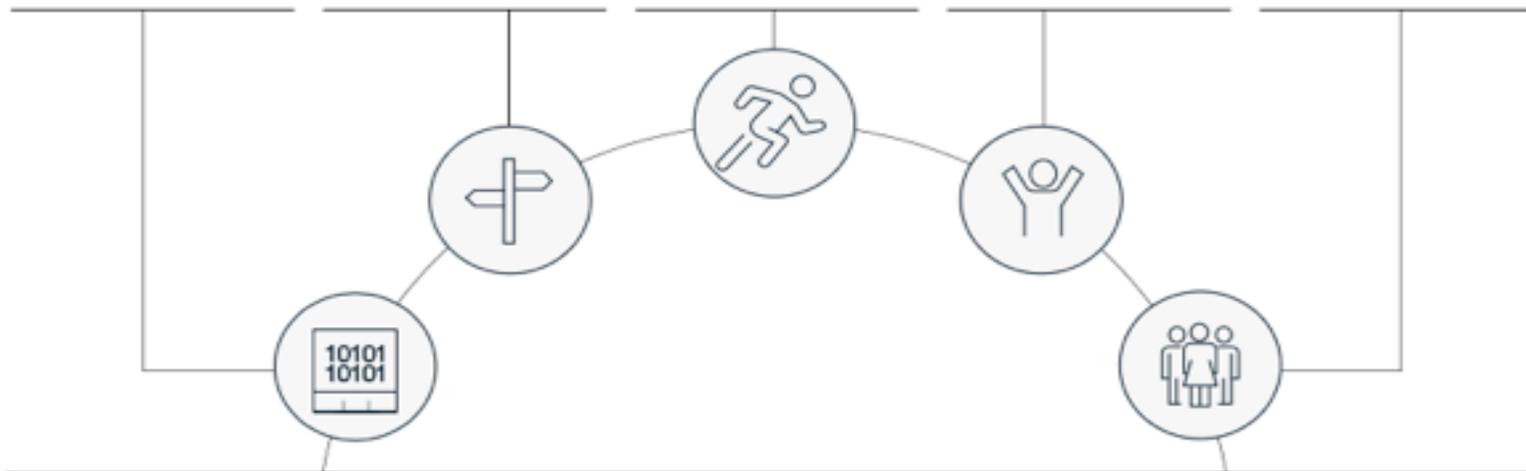
##### Consumers come of age

Consumers (especially the young) are becoming more prudent and health-conscious.

#### 5 私营及社会组织影响提升

##### Private and social sectors step up

The private sector plays a stronger socioeconomic role, while the social sector rises.



Source: McKinsey analysis

IDC预测2020中国服务器市场增长2.9%

**Digital Realty Posts Strong Q1,  
Says It's 'Insulated' from  
Global Volatility**

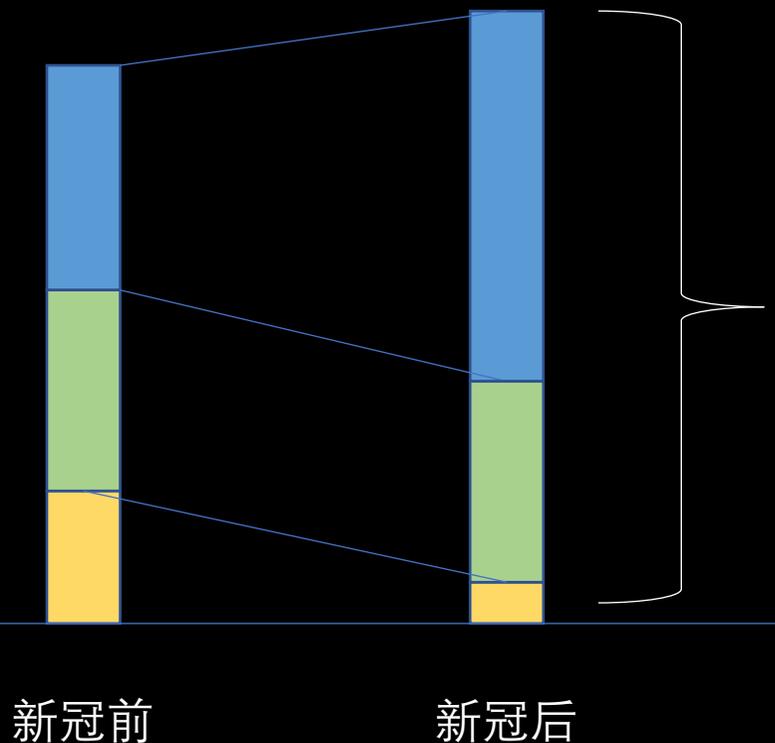
# 新冠促进社会数字化发展提速 对数据中心行业整体利好

## IDC市场定性分析

受疫情影响正面的行业  
如医疗、远程教育、游戏

受疫情影响中性的行业

受疫情负面影响较大  
行业，如航空、旅游业



支持公有云市场的超大规模hyperscale数据中心继续受益，零售IDC业务会受负面影响

# 话题

- 新冠对行业的影响
- 新基建热潮中的冷思考
- 酒店式合作运营模式探究
- 安全可靠这个基础问题依旧困扰行业

新基建政策带动数据中心建设热潮

2020年浙江启动20个大型数据中心建设 推进数字“新基建”

投资近600亿元，数据中心是重点！昆明143个新基建项目计划出炉

阿里、腾讯同时发力数据中心，投资300亿

新基建的逻辑是提前投资来拉动应用发展 也意味着投资回报周期更长



新基建是否带动应用的发展

新基建下差异化更加重要

# 话题

- 新冠对行业的影响
- 新基建热潮中的冷思考
- 酒店式合作运营模式探究
- 安全可靠这个基础问题依旧困扰行业



# Value based healthcare new paradigm emerging



- Outcome metrics, eg;**
- Mortality
  - Mobility
  - Pain sensation
  - Activities in daily life
  - Post-op infection

$$\frac{\text{Outcome}}{\text{Cost}} = \text{Value}$$

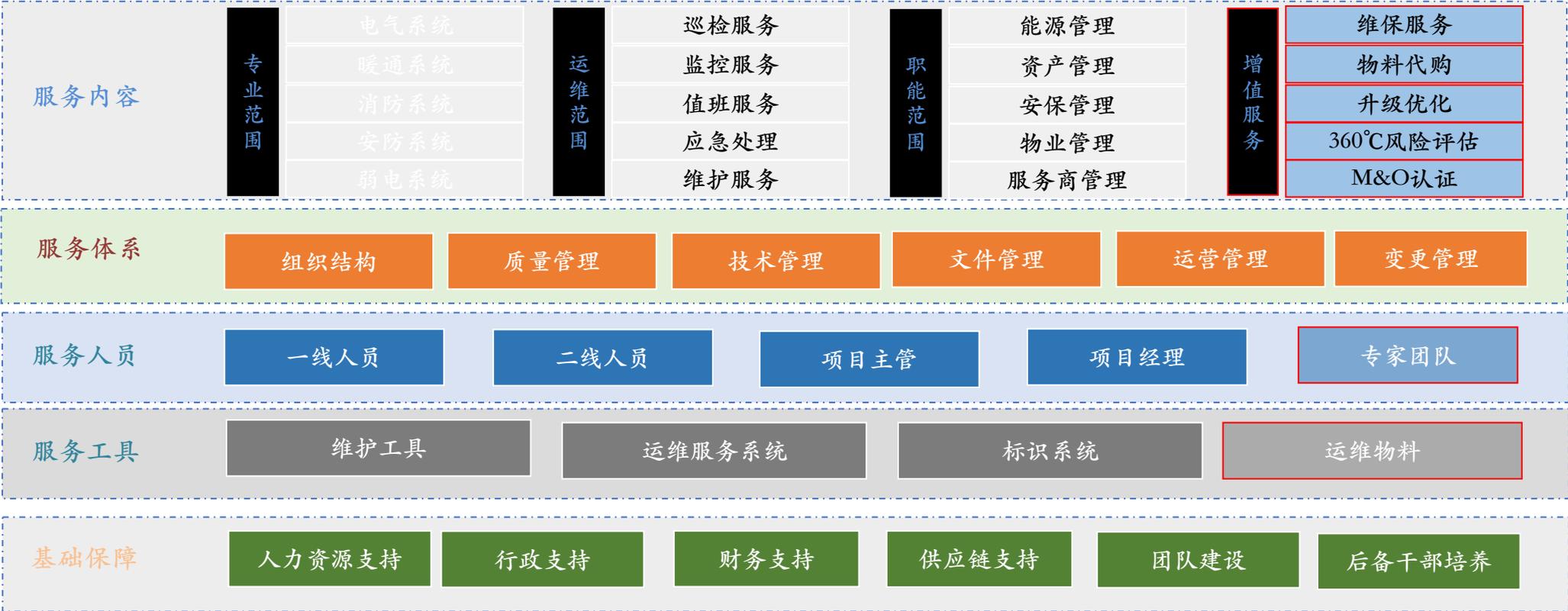
- Measured as outcomes, not inputs
- Defined around patient, not supplier
- Measured over full cycle-of-care

Source: Institute of Strategy and Competitiveness, Harvard Business School BCG analysis  
 Value based healthcare: From Pharmaceuticals to Health  
 The Revenue Transformation Curve

# 运维服务全景



## 运维服务价值体现



# 运维服务内容

## 基础服务

## 增值服务

## 基础服务+增值服务

专业范围	运维范围	职能范围	增值服务
<p>电气系统:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 变电系统</li> <li>✓ 配电系统</li> <li>✓ 发电机</li> <li>✓ UPS.....</li> </ul> <p>暖通系统:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 空气调节系统</li> <li>✓ 冷水机组</li> <li>✓ 通风系统</li> <li>✓ 精密空调.....</li> </ul> <p>消防系统:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 灭火系统</li> <li>✓ 报警系统</li> <li>✓ 空气采样系统.....</li> </ul> <p>安防系统:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 视频监控</li> <li>✓ 门禁系统</li> <li>✓ 巡更系统.....</li> </ul> <p>弱电系统:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 自动控制系统</li> <li>✓ 电力监控系统</li> <li>✓ 环境监控系统.....</li> </ul>	<p>巡检服务:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 定期巡检</li> <li>✓ 问题发现与预防</li> <li>✓ 巡检报告形成与分析</li> </ul> <p>监控服务:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 监控系统</li> <li>✓ 人员安排</li> <li>✓ 问题发现与预防.....</li> </ul> <p>值班服务:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 值班计划</li> <li>✓ 值班报告</li> <li>✓ 值班交接</li> <li>✓ 问题发现与解决</li> </ul> <p>应急处理:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 各种场景应急预案</li> <li>✓ 应急演练及总结</li> </ul> <p>资源配备</p> <p>维护服务:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 维护计划</li> <li>✓ 维护操作 (SOP\MOP\EOP)</li> </ul>	<p>能源管理:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 能源记录与分析</li> <li>✓ 改进方案</li> <li>✓ POE.....</li> </ul> <p>资产管理:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 资产登记</li> <li>✓ 变更跟踪</li> <li>✓ 资产定期清查.....</li> </ul> <p>安保管理: (可选)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 安保设置</li> <li>✓ 安保规范</li> <li>✓ 安保培训.....</li> </ul> <p>物业管理: (可选)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ DC物业环境规范</li> <li>✓ 保洁计划.....</li> </ul> <p>服务商管理: (可选)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 服务商工作内容确定</li> <li>✓ 服务商关键接口人</li> <li>✓ 服务商工作质量</li> </ul>	<p>维保服务:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 保修期内代报修</li> <li>✓ 保修期外问题解决</li> <li>✓ 备机备件提供</li> </ul> <p>物料代购:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 服务器提升机</li> <li>✓ 各种工具\仪表</li> <li>✓ 辅料.....</li> </ul> <p>升级优化:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 升级方案及建议</li> <li>✓ 零星工程及整修</li> <li>✓ 大型升级工程监理...</li> <li>360°风险评估</li> <li>M&amp;O及CQC运维认证</li> </ul>

细则:

- ◆基础服务:
  - 除少部分业主可选外(已标注),基础服务内容基本为运维服务的标准内容
  - 根据数据中心的规模(建筑面积、机柜数量、SLA要求等),计算出所需运维人员作为成本与报价的依据
  - 在正式合同中明确,形成闭口合同
- ◆增值服务:
  - 业主根据实际情况可选
  - 服务商明确增值服务的单价
  - 在正式合同中可以明确如果需要这部分增值服务,以实际发生进行核算,形成开口合同



# 业务范围



规划咨询

规划阶段

设计阶段

设计认证

数据中心  
全生命周期

运营阶段

建设阶段



运维外包



测试验证

# 运维承接阶段



**商务**  
↓ 合同需求/SLA  
**运维总监**  
客户沟通  
运维团队组建  
运维交付支持团队配备

**运维经理**  
运维服务目标制定  
测试阶段工作分配  
建立客户沟通渠道  
运维团队管理

**交付团队**  
了解客户需求  
了解系统架构  
测试指导  
运维交付准备

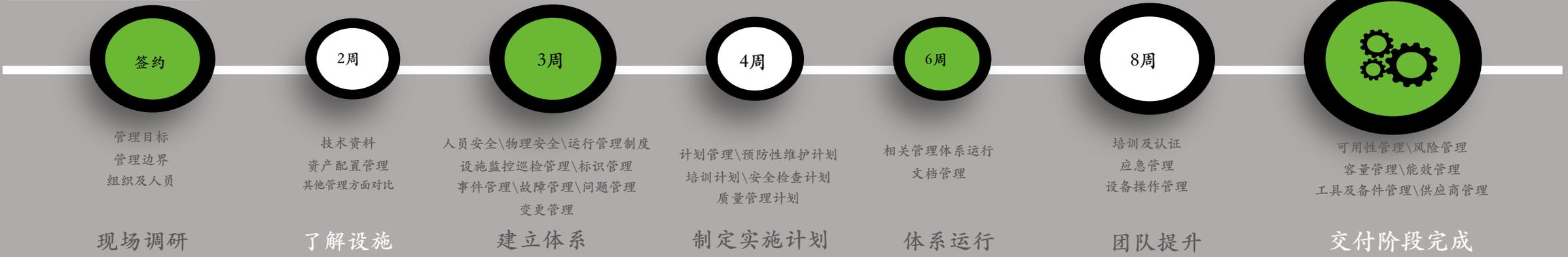
**运维总监**  
↓ 运维管理培训  
**运维经理**  
↑ 运维团队管理  
接维工作推进

**交付团队**  
运维体系部署  
运维计划制定  
维保表单编制  
服务报告编制  
技术培训

**运维总监**  
运维项目监管

**运维经理**  
运维项目管理  
人员梯队培养  
服务指标达标率

## 签约部署周期:



# What makes a cloud sustainable?

如何打造可持续的云服务?

## Efficiency & smart data centers

高效和智能的数据中心

Data centers designed, built, and operated to maximize the efficient use of resources

## Renewable energy & carbon neutrality

可再生能源和碳中和

Data centers that accelerate the transition to renewable energy and low or zero-carbon solutions

## Circular economy & zero waste to landfill

循环经济和零垃圾到填埋

Data centers operated to refurbish and remanufacture hardware, find better disposal options, and reduce generated waste

# 话题

- 新冠对行业的影响
- 新基建热潮中的冷思考
- 酒店式合作运营模式探究
- 安全可靠这个基础问题依旧困扰行业

新基建是否带动应用的发展



# 全程验证对于大型数据中心建设管理的价值



- 早期介入，有助于将问题尽快解决，减少对于工期的影响
- 大型数据中心设备定制多，厂验有助于及时发现问题
- 提前准备并验证运营文档，利于运营团队的顺利接手过渡
- 全程和总包及设备供应方保持沟通，避免后期发生问题导致的纠纷

希望会议内容对您有价值!

