



2019

---

# 企业级数据中心解决方案



广州锐赛



# 目录

CONTENTS

01 应用案例

02 企业信息面临问题

03 方案价值

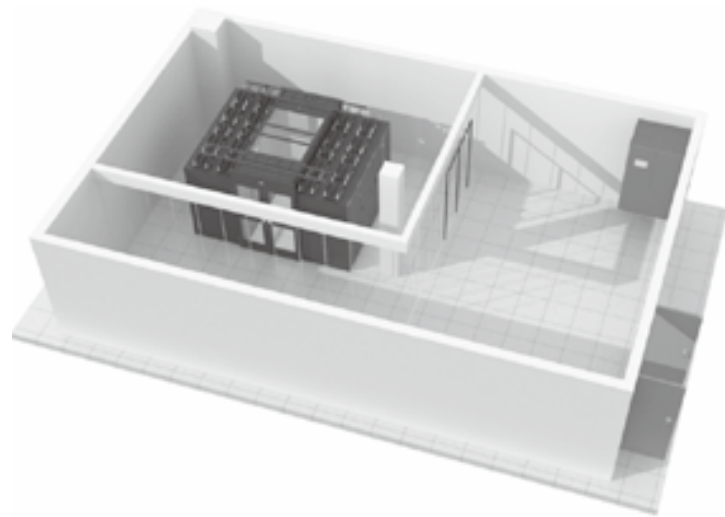
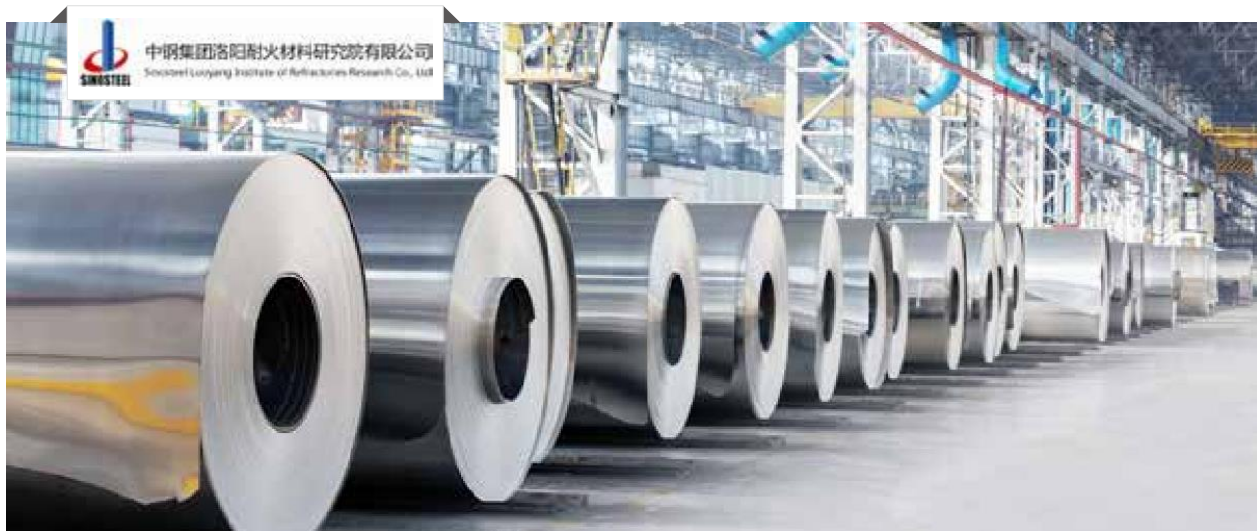


01

应用案例

# 应用案例

中钢洛耐院模块化数据中心



## 中钢洛耐院模块化数据中心

中钢集团洛阳耐火材料研究院有限公司是中国耐火材料专业领域唯一的大型综合性研究机构。随着业务的增长，公司拟建设一先进模块化机房。

该项目是把旧图书馆改造为机房，考虑到数据中心的适应性，采用智能模块化数据中心解决方案，一周内完成部署。

# 应用案例

海汽集团模块化数据中心



## 海汽集团模块化数据中心

海汽集团是“中国交通百强企业”、“全国道路客运经营资质一级企业”，公司经营业务规模扩大，需要新建机房承载业务。

我司提供了智能模块化数据中心解决方案，里面的一体化UPS单柜集成UPS及配电，节省50%占地面积，供电采用N+1冗余架构，低载高效可达96%，配置NetEco管理系统，动环参数统一监控，失效提前预警，运维快速、简单。





## 应用案例

新加坡Shaw模块化数据中心



### 新加坡Shaw模块化数据中心

新加坡Shaw是邵氏香港全资子公司之一，新建的数据中心只有24平方米，要求快速部署，功率密度高达6.2kW/机架。

我司提供了单列模块化数据中心解决方案。提供定制集成PDU、精密空调，以满足快速部署、节能和易于维护。

# 应用案例

南京邮电大学小型模块化数据中心



## 南京邮电大学小型模块化数据中心

南京邮电大学是工业与信息化部（原邮电部）直属重点高校,为应对 智慧校园建设，需要对现有机房进行改造，因为业务上线紧迫，要求机房能够快速搭建。

方案采用智能小型模块化数据中心解决方案,一体化预集成UPS、空调、监控在一个机柜内，工厂预装预调试，现场安装仅4天就实现业务上线。

# 应用案例

广东省信息中心模块化数据中心



## 广东省信息中心模块化数据中心

广东省人民政府，管辖21个地级市，面对不断发展壮大的信息化建设要求，现有省信息中心老旧机房已无法满足，为保障业务正常运行急需新建数据中心满足要求。

模块化数据中心快速部署特点完全满足业务快速上线要求，高可靠N+1设计，有效避免单点故障，保障业务安全稳定运行。



# 应用案例

湖南永兴预制数据中心



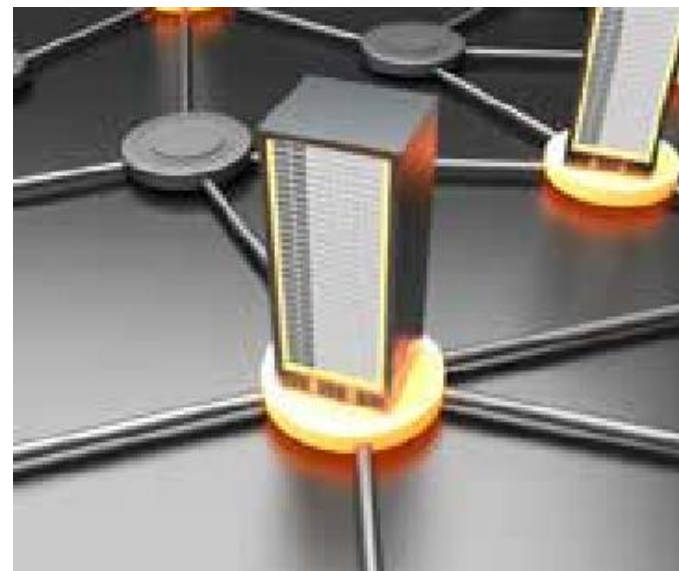
## 湖南永兴预制数据中心

湖南郴州市永兴县成功入选2013年度国家智慧城市试点名单，永兴政府客户希望3个月内完成数据中心基础设施的交付，并且要求单机柜平均功率不低于10kW/柜，后期可扩容至20kW/柜。

集群式预制数据中心解决方案完美的匹配了客户需求，部件预制化，现场拼接快速交付，行级制冷，确保数据中心单柜功率密度可达10kW/柜，最大支持21kW。

# 应用案例

中国工商银行微型模块化数据中心



## 中国工商银行微型模块化数据中心

中国工商银行是世界五百强企业之一，拥有中国最大的客户群，向全球532万公司客户和4.96亿个人客户提供广泛的金融产品和服务，全球网点众多，需要标准化，易复制，可快速交付的数据中心机房解决方案。

我司提供了微型模块化数据中心解决方案，单柜集成所有部件，工厂预安装，现场快速交付，标准化方案，统一集中采购，可快速复制到其他网点，统一全网建设标准，从采购，交付，到运行，简单、高效完成。



# 传统机房与模块化数据中心投资对比

资本费用	传统土建数据中心	模块化数据中心啊
机房土建资本费用	\$ 337,000	\$ 426,000
机架/集成费用	\$ 143,000	Included Above
机电及管道建设土建费用	\$ 477,000	\$ 753,000
机电基础设施费用	\$ 1,600,000	Included Above
工程费用	Included Above	\$ 51,000
项目管理费用	\$ 127,000	\$ 61,000
总安装费用支出	\$ 2,684,000	\$ 1,291,000
每千瓦IT容量费用	\$ 14,430	\$ 6,880

CAPEX节省48%



# 传统机房与模块化数据中心投资对比

运营费用（按年计）	传统土建数据中心	模块化数据中心
市电		
电费	\$ 336,000	\$ 229,000
机电及管道建设土建费用		
监护	\$ 10,000	\$ 2,400
电池更换成本	\$ 14,000	\$ -
机电维护	\$ 87,000	\$ 62,000
IT房租	\$ 30,000	\$ 15,000
房屋租赁费用	\$ 61,000	\$ 6,500
房产税	\$ 25,000	\$ -
总运营费用	\$ 563,000	\$ 301,400
每千瓦IT容量费用	\$ 3,027	\$ 1,607

OPEX节省52%





02

企业信息面临问题

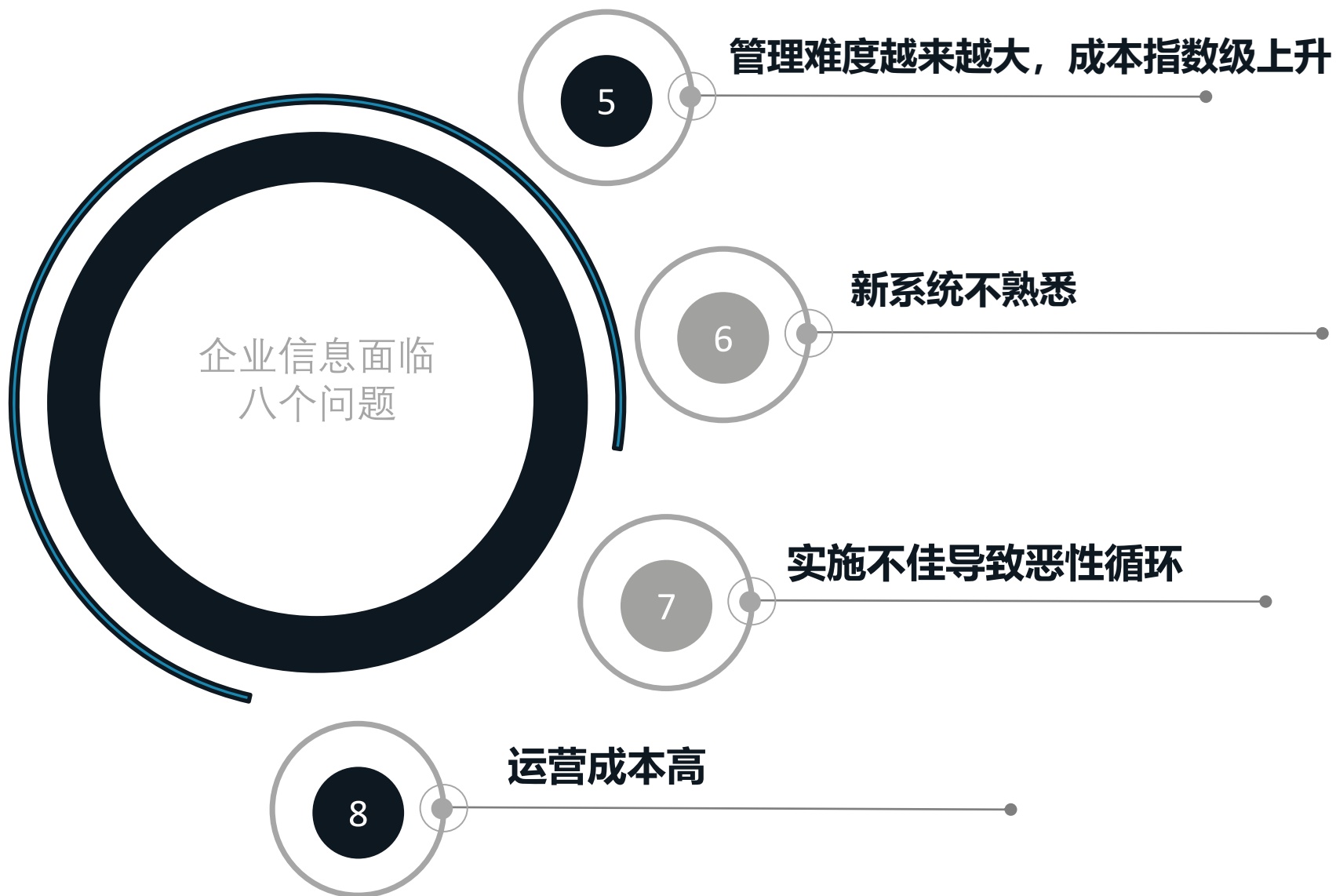


# 企业信息面临问题





# 企业信息面临问题





# 企业面临的信息系统需求1



## 存储需求

过程资料、设计文档、工艺文件、客户资料是企业最为核心的数据资源

## 共享需求

团队化工作需要各种协同设计与编辑

## 移动化办公需求

打破时间和空间的限制，可以有效的进行移动办公和协同工作。

## 安全与隐私需求

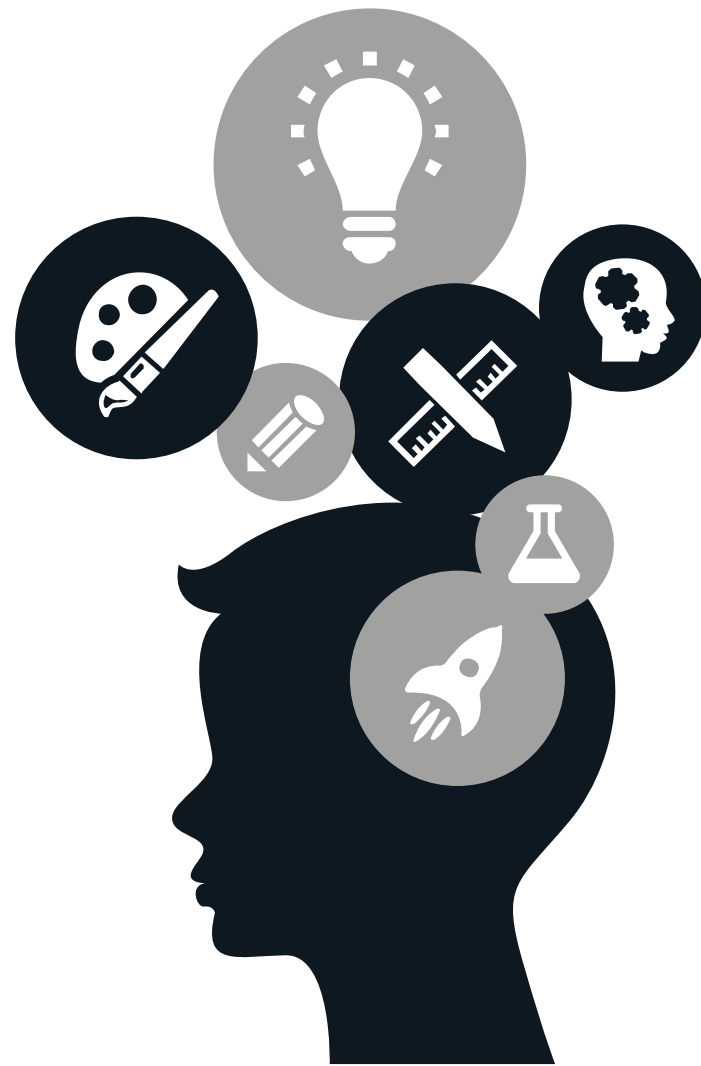
公司的命脉就是来自于各种机密文件资料，有效防止被窃取和勒索是非常现实的问题。





## 企业存在的信息系统需求2

- ◎ **更好的IT架构**
- ◎ 信息化基础设施
- ◎ **能够带来价值的高扩展性**
- ◎ 兼顾成本的高可靠性
- ◎ **极致的部署时间**
- ◎ 更低廉的TCO





## 数据中心改造前后对比



改造前



改造后



03

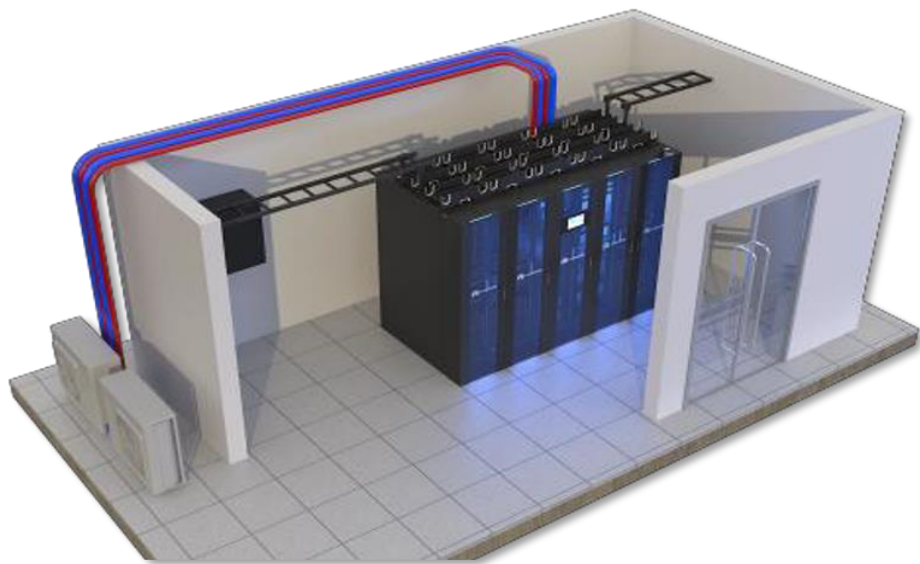
方案价值



# 企业级数据中心架构







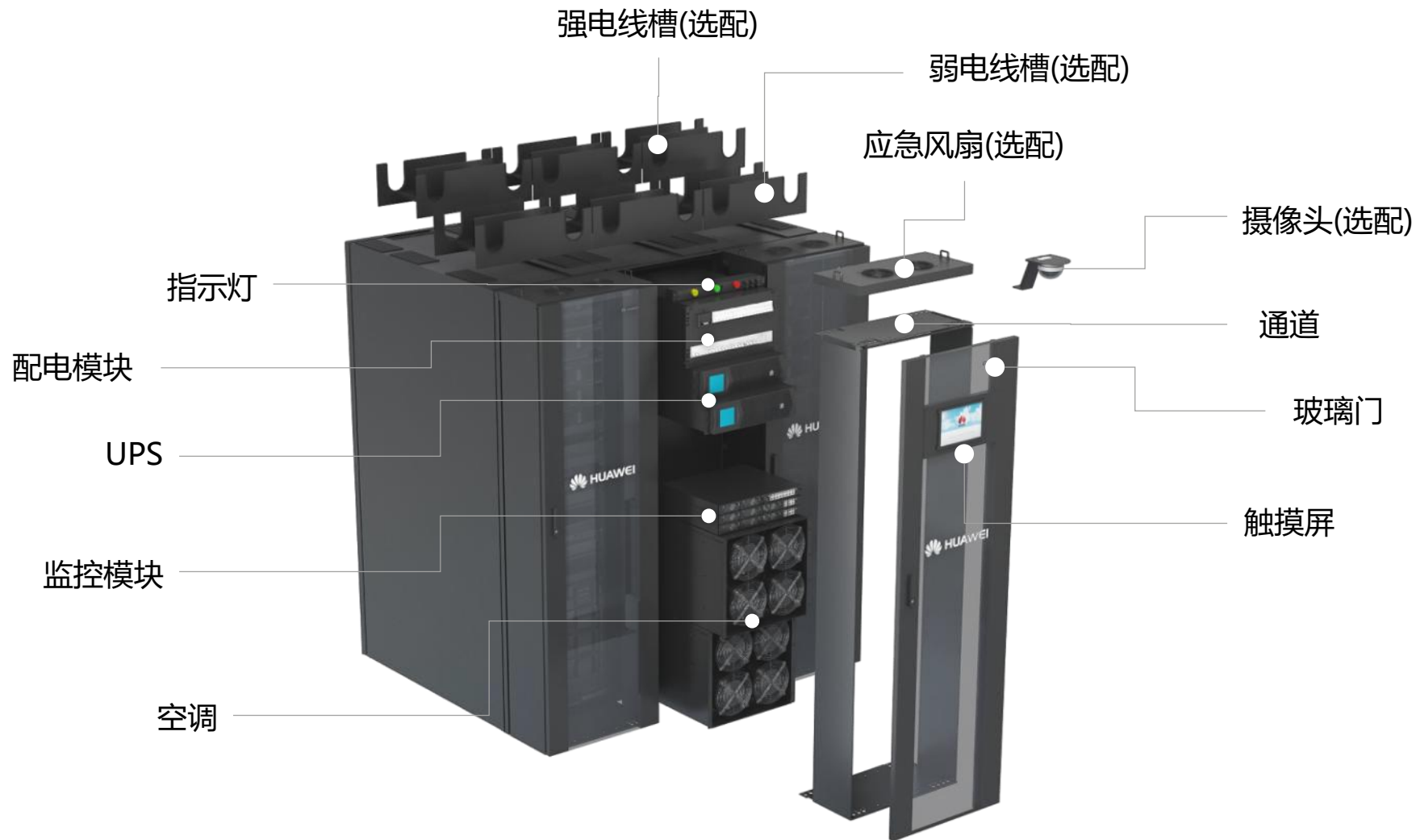
多柜一站式企业数据中心 (2~8柜,  $\leq 15\text{kW}$ , 单排)



单柜一站式企业数据中心 (单柜,  $\leq 9\text{kW}$ )



# 多柜一站式企业数据中心





## 多柜一站式企业数据中心

IT柜 IT柜 IT柜 一体柜 电池柜 电池柜 IT柜 IT柜



最大机柜配置

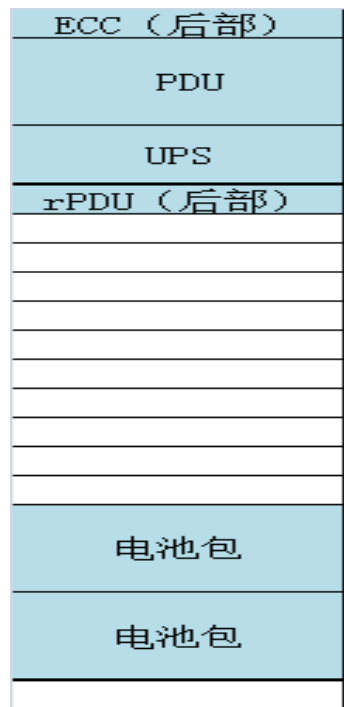
- 高度集成，节省占地
- 密闭通道，节省电能
- 各子系统兼容，简单运维
- 部件模块化，整体方案一体化
- 支持2~8柜，IT负荷 $\leq 15\text{kW}$







## 单柜一站式企业数据中心

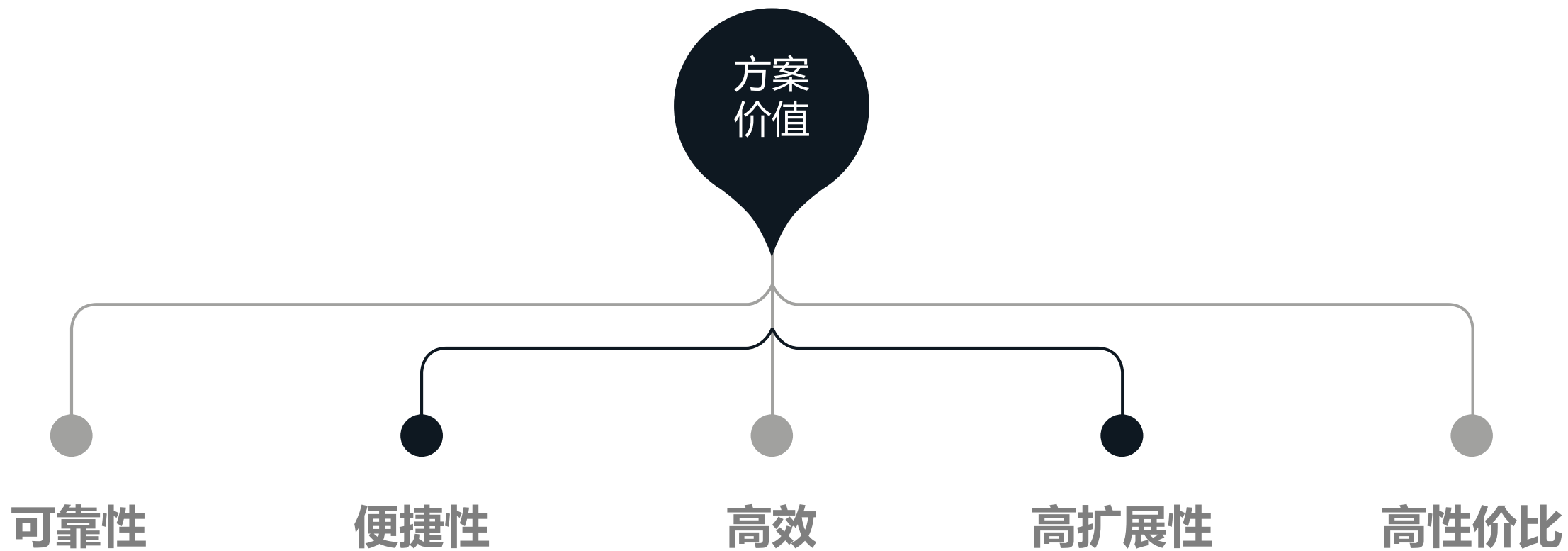


11U

24U

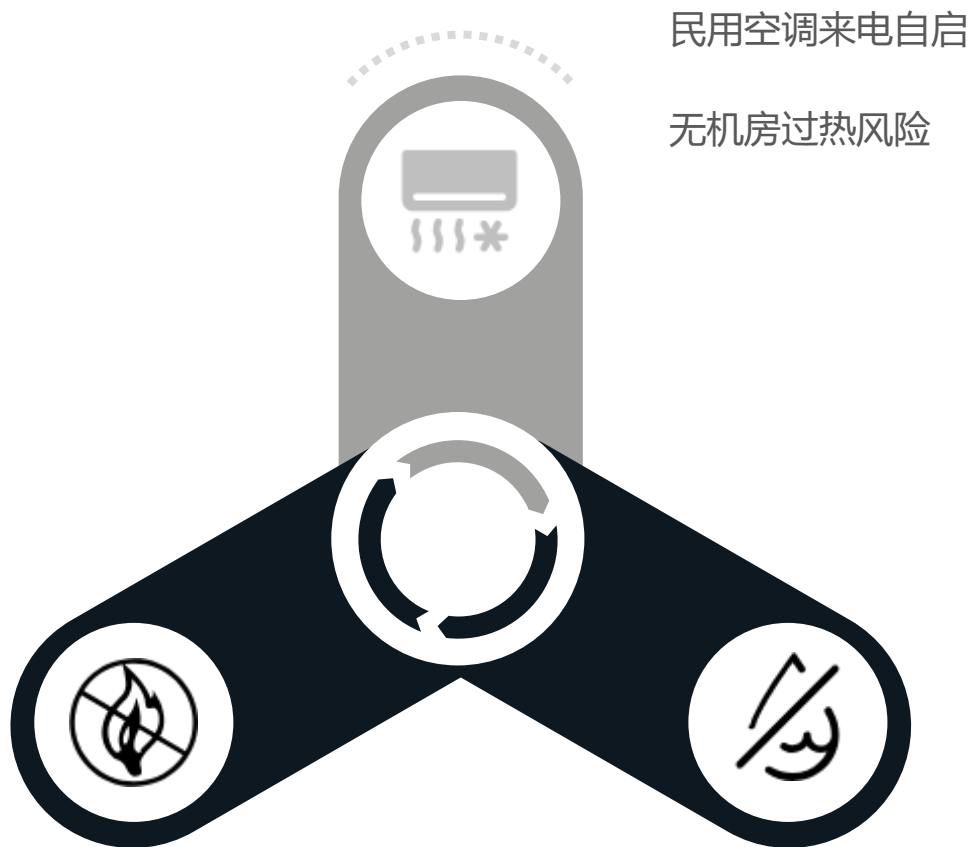


- 高度集成，节省占地
- 各子系统兼容，简单运维
- 部件模块化，整体方案一体化
- 单柜，IT负荷 $\leq 9\text{kW}$



# 方案价值-可靠性

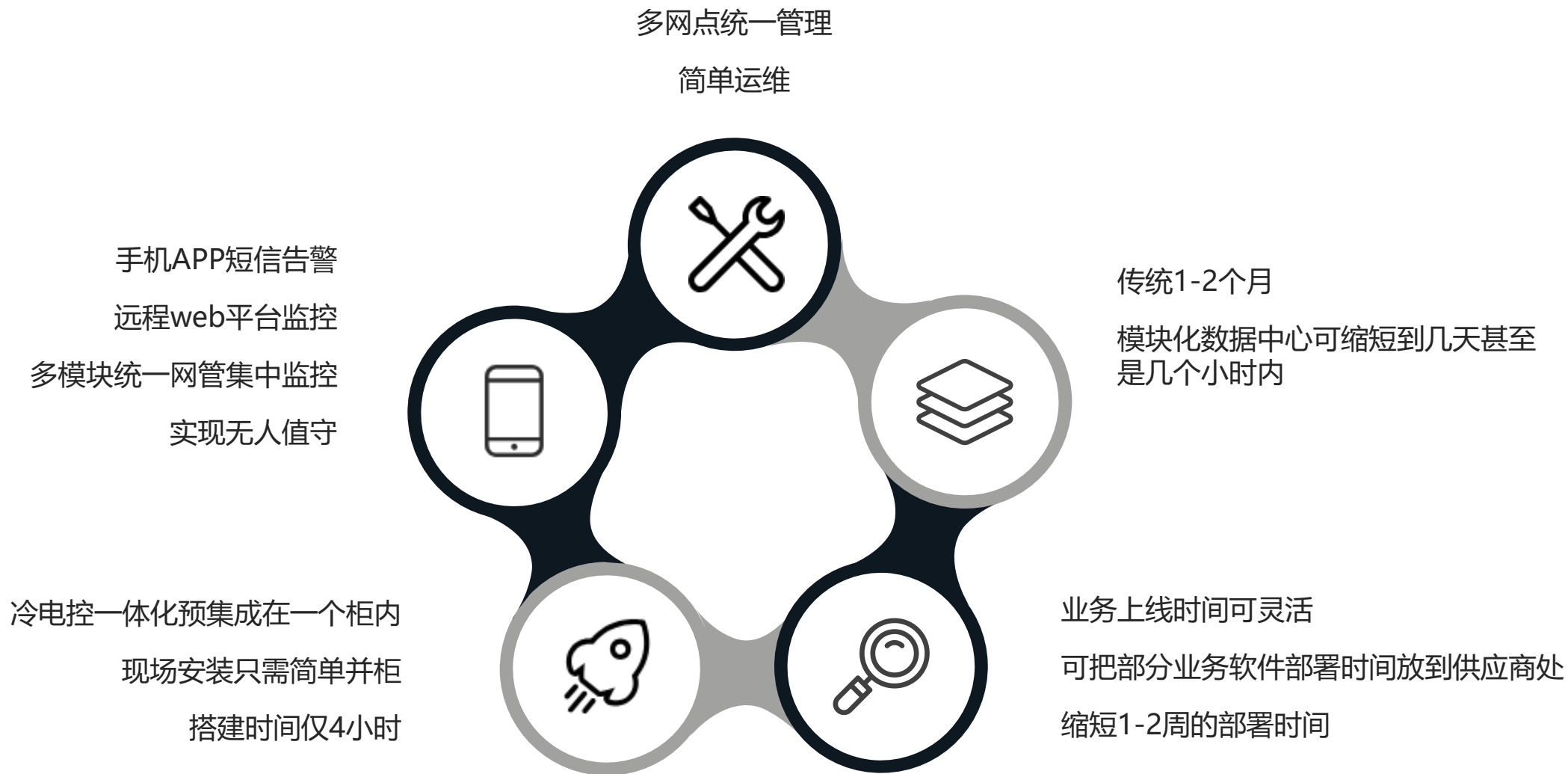
电池过热智能关断，防止起火  
电池电压、内阻、温度实时监控

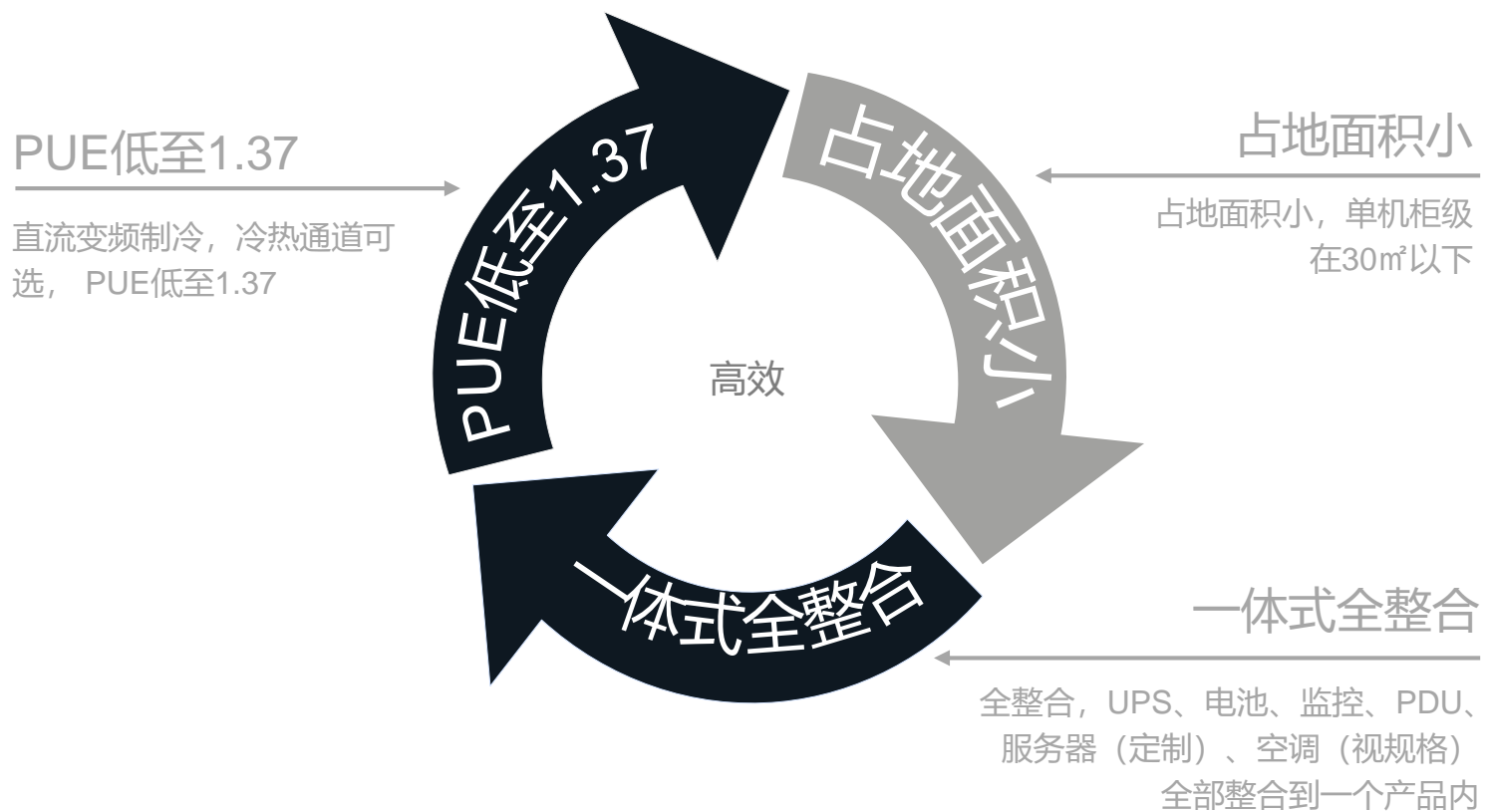


机房10%负载下可轻载除湿  
避免机房凝露风险



## 方案价值-便捷性



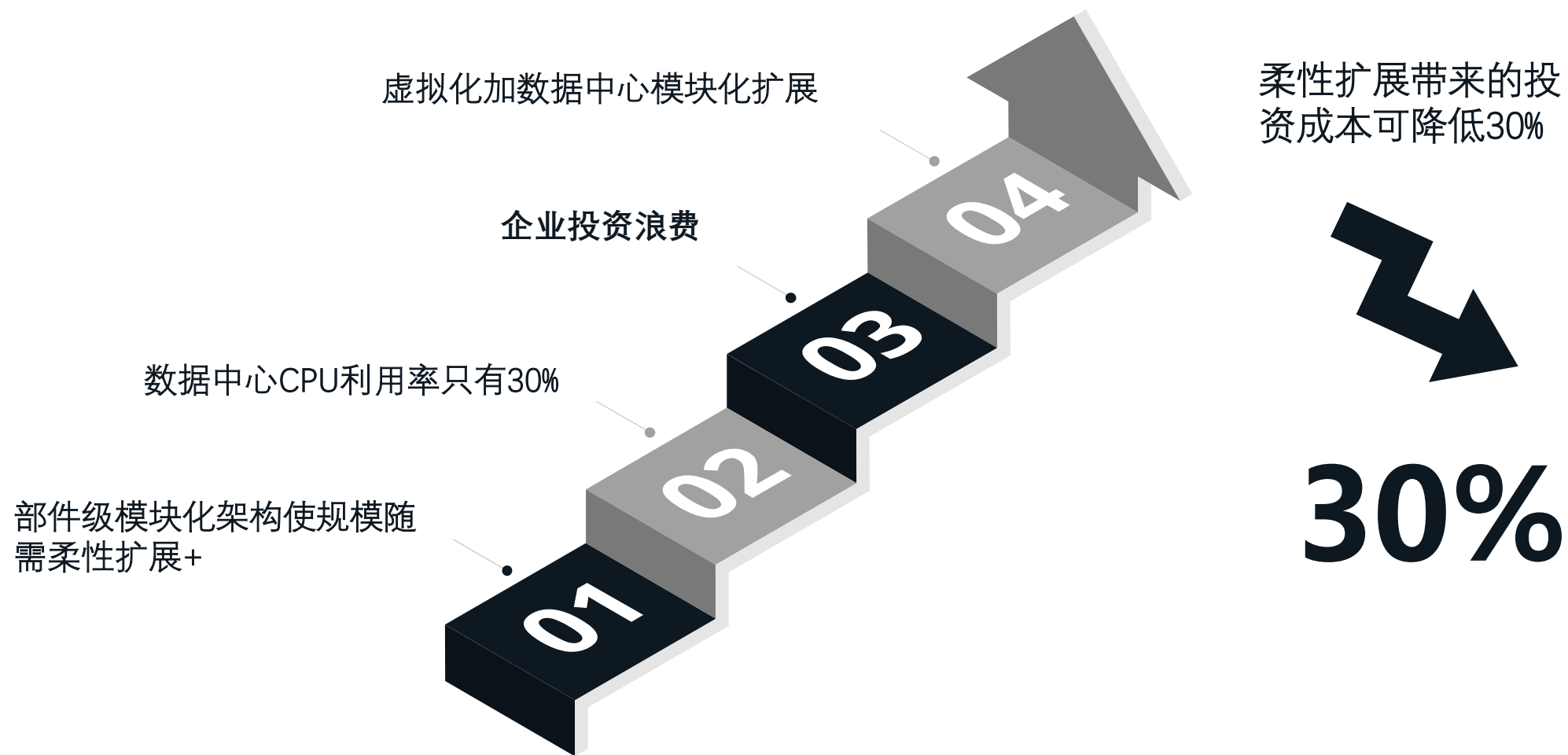






## 方案价值-高扩展性

CLICK TO ADD CAPTION TEXT





# 方案价值-高性价比

资本费用	传统土建数据中心	模块化数据中心啊
机房土建资本费用	\$ 337,000	\$ 426,000
机架/集成费用	\$ 143,000	Included Above
机电及管道建设土建费用	\$ 477,000	\$ 753,000
机电基础设施费用	\$ 1,600,000	Included Above
工程费用	Included Above	\$ 51,000
项目管理费用	\$ 127,000	\$ 61,000
总安装费用支出	\$ 2,684,000	\$ 1,291,000
每千瓦IT容量费用	\$ 14,430	\$ 6,880

CAPEX节省48%

以Tier II 等级的188 千瓦新增IT 容量为例， 模块化数据中心解决方案可节省52%的费用， 扣除通货膨胀因素后，每千瓦容量每年的运营费用降低了47%。

以建设传统Tier-II 等级的186 千瓦容量的数据中心空间为例， 其最终花费是268万美元， 每千瓦IT 容量的费用是1.443 万美元。

解决方案的花费是129 万美元， 费用节省了48%， 每千瓦IT 容量的费用为6880 美元。



# 方案价值-高性价比

运营费用（按年计）	传统土建数据中心	模块化数据中心
市电		
电费	\$ 336,000	\$ 229,000
机电及管道建设土建费用		
监护	\$ 10,000	\$ 2,400
电池更换成本	\$ 14,000	\$ -
机电维护	\$ 57,000	\$ 62,000
IT房租	\$ 30,000	\$ 15,000
房屋租赁费用	\$ 61,000	\$ 6,500
房产税	\$ 25,000	\$ -
总运营费用	\$ 563,000	\$ 301,400
每千瓦IT容量费用	\$ 3,027	\$ 1,607

OPEX节省52%

运营186 千瓦的传统数据中心每年的最终费用超过56.3 万美元，每千瓦IT容量的费用为3027 美元。

然而，模块化数据中心解决方案每年将花费大约30.14 万美元，费用减少了42%，每千瓦IT 容量的费用是1607 美元。

