

开放融合，让数据发挥价值

—— 建筑节能管理步入大数据时代

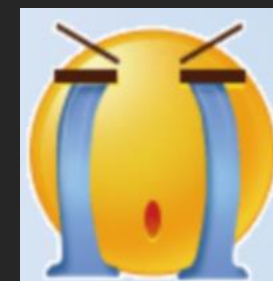
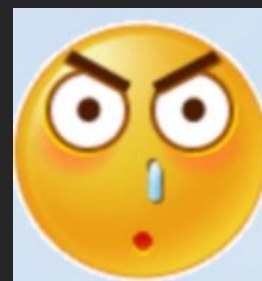
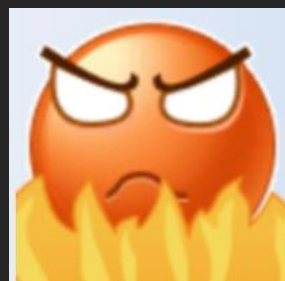
金 俭 @ 上海 同济大学

2016.04.15

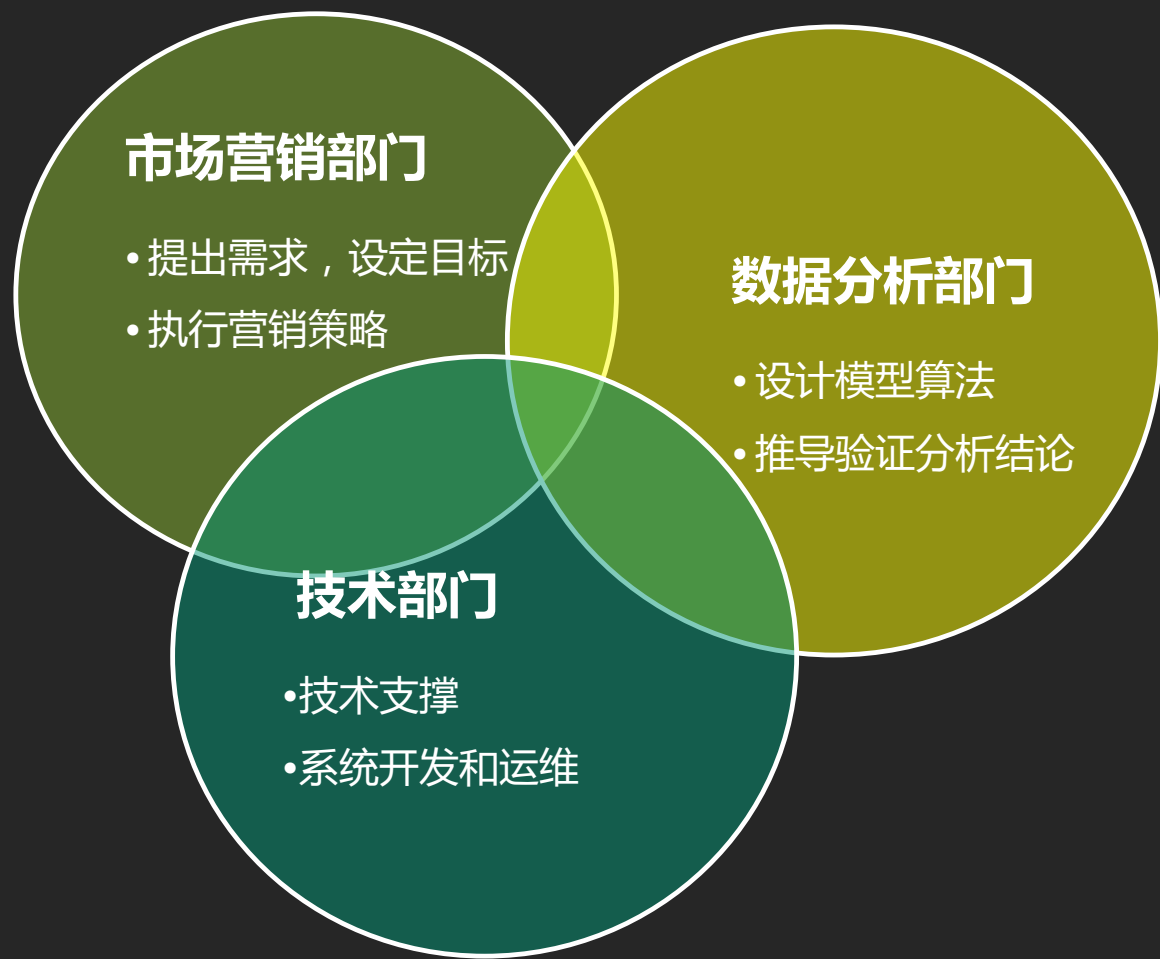


一个故事：

超市如何先于父亲知道他的高中生女儿怀孕？



故事剖析：TARGET超市是如何做到的？



故事剖析：TARGET超市是如何做到的？

数据采集系统

- 顾客基本信息
- 顾客交易数据
- 网站浏览记录
- 公共信息爬虫
- 外部数据购买

数据挖掘分析系统

- 群体细分
- 实景模拟
- 数据和成果分享

**产品、服务、
商业模式的创新**

凯文 凯利 (KK) ——

“所有可被追踪的痕迹，都会被追踪；任何可被测量之物，都会被测量。”

分项计量是什么？

分项计量本质上是**关注楼宇运行效率**的系统。

数据特征

- ✓ 实时动态
- ✓ 连续记录
- ✓ 结构化明细

技术关键

- ✓ 能耗量测
- ✓ 数据处理
- ✓ 人机交互

So: 能耗统计、能效对标什么的，并不需要这把牛刀！

分项计量系统与人工抄表统计的差别

强电值班经理

去年，大楼总用电12,345,000度。

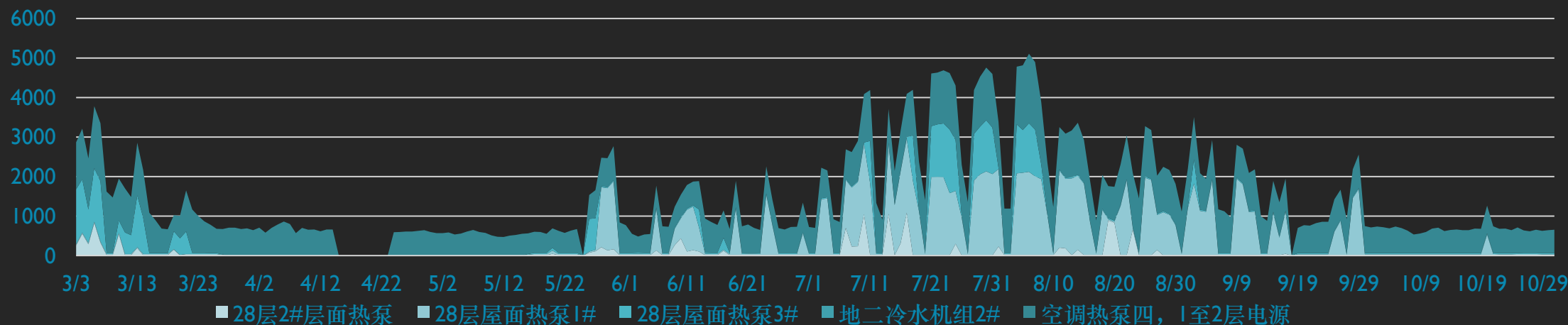
24

昨天，大楼空调开了14小时，用电量3600度。

100

分项计量系统

72,000

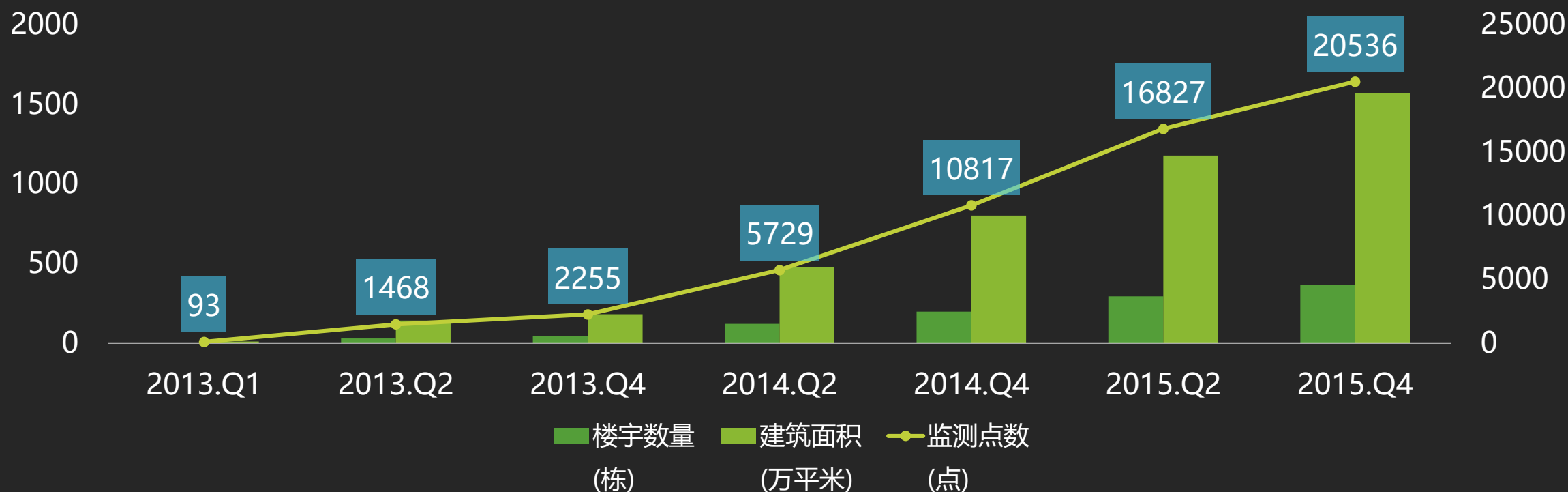


延华分项计量的进度



延华分项计量的进度

监测楼宇栋数与监测点位数



接下来，我们来谈谈问题。。。。

个人观点：

分项计量的数据价值尚未真正发挥出来！

分项计量可以为谁服务？

政府官员

研究学者

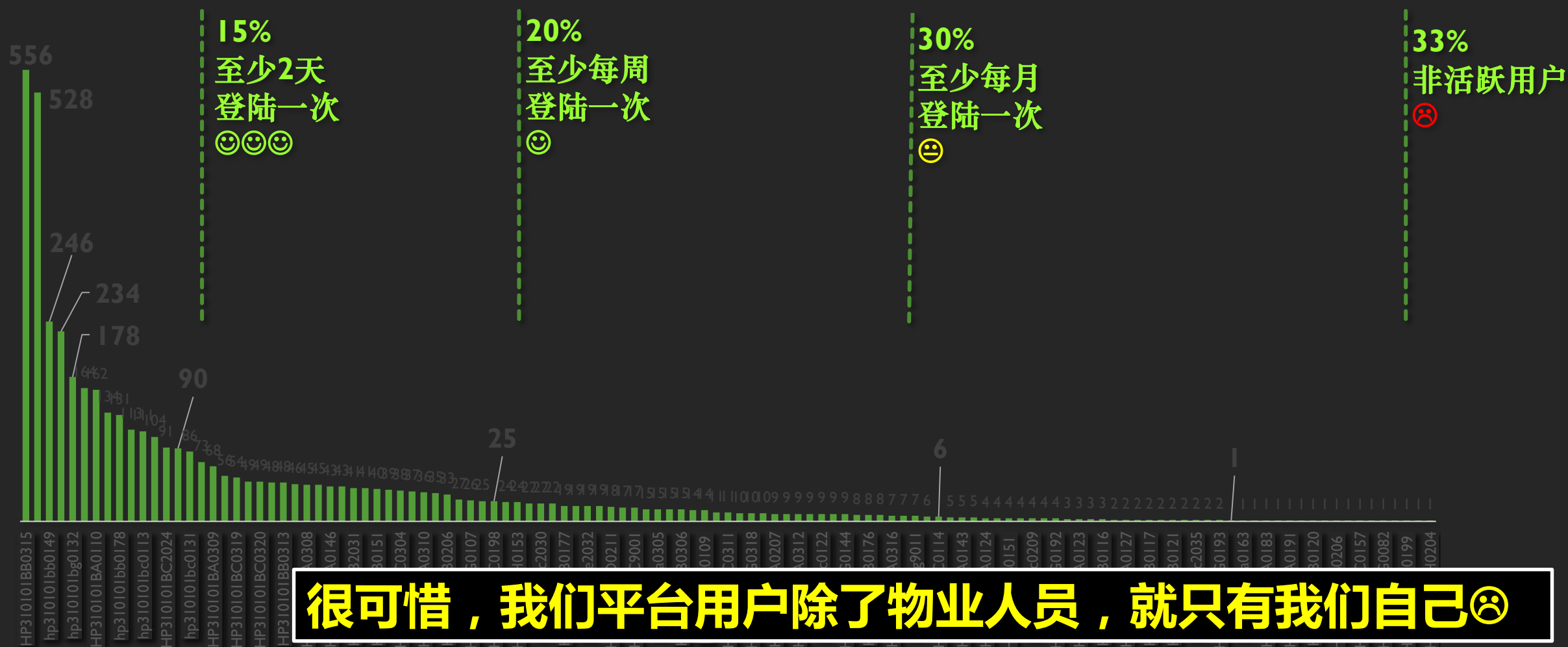
节能服务公司

系统建设单位

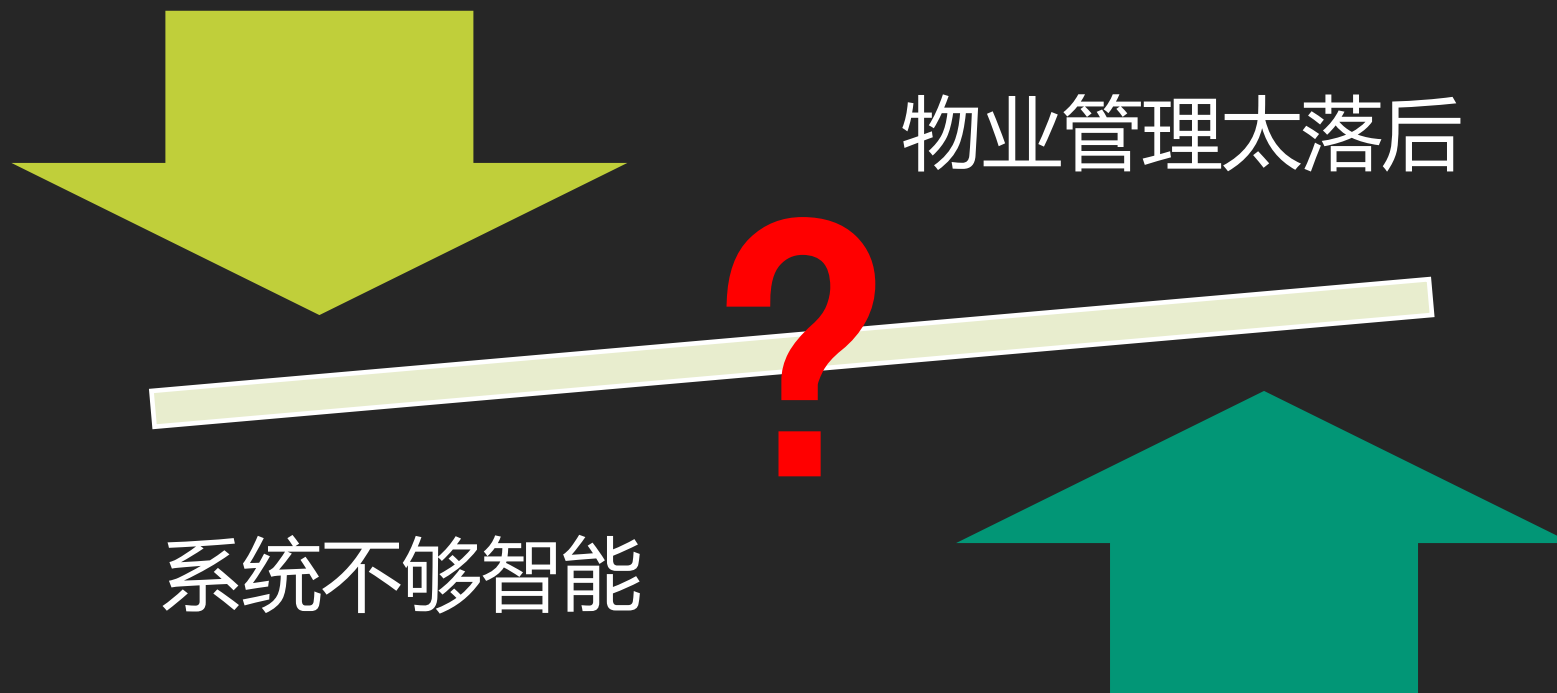
建筑的运营者

.....

用户访问次数排名（半年）



到底是谁的问题？



①

识别用户，
解决用户的驱动力和需求问题！

开 放

Me → We

分项计量数据的长与短？

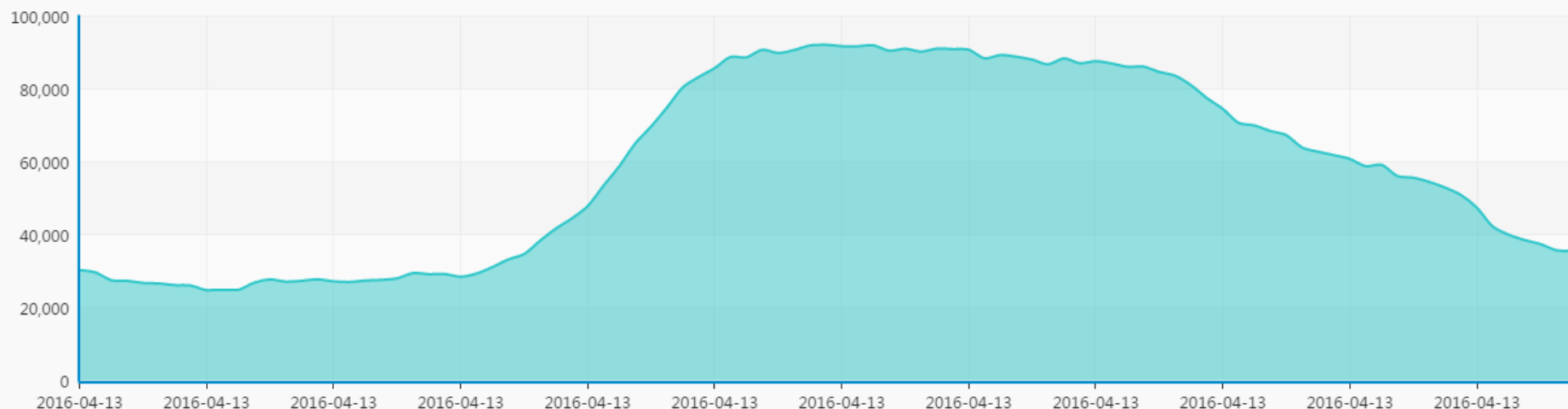
当日负荷曲线 负荷用途构成

当前监测建筑数量: 103 栋

03 92115.960kw 2016-02-01 11:45:00

当日负荷曲线

— 负荷曲线



曲线排名

[查看详细排名...](#)

NO.1

7635.600kW

凯德龙之梦

NO.2

3370.000kW

久事复兴大厦

NO.3

2900.000kW

新世界城南楼

NO.4

2288.000kW

新世界城北楼

NO.5

2134.000kW

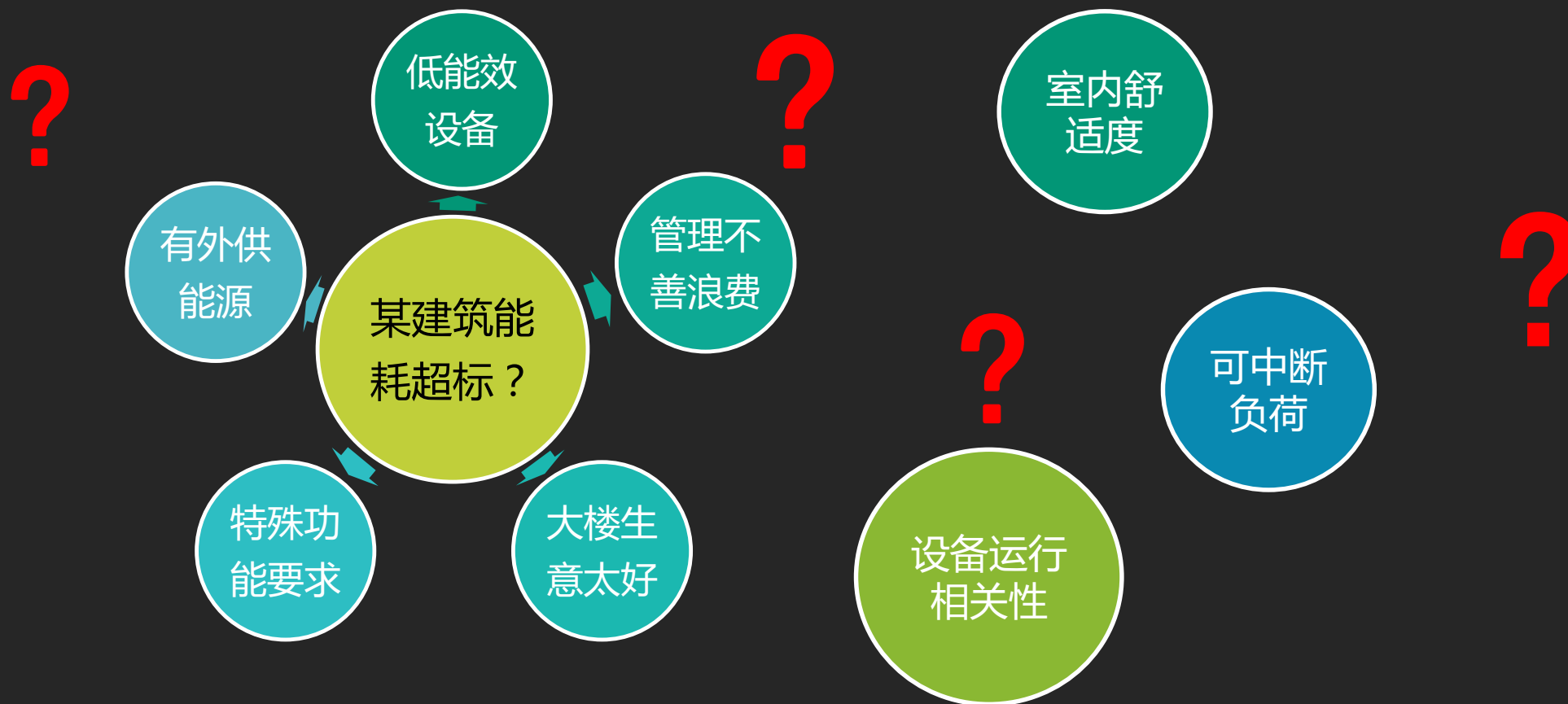
上海浦发广场汇总

NO.6

2049.200kW

金融广场

只知其然，不知其所以然



②

与其他系统互通，充实数据源，
提升系统智商！

融 合

Me → We

想象中未来分项计量的应用



■ 准确评价一栋楼宇的用电水平，实时获取各项运营量化指标，自动生成报告；



准确评测某类设备的实际能效，通过大量运行记录数据的纵向横向比较，自动找出该设备最合理运行参数；



自动及时发现一项突发异常情况，正确诊断其发生原因，报警并给出管理建议；



全体楼宇联动，在电网负荷高峰期自动执行需求响应策略，通过智能调节降低楼宇负荷的同时对楼宇运行的影响最小化。

大数据时代的新经济特征：

- 使用权胜过所有权
- 协作压倒竞争
- 共享价值取代交换价值

开放融合，让数据发挥价值

请多指教！