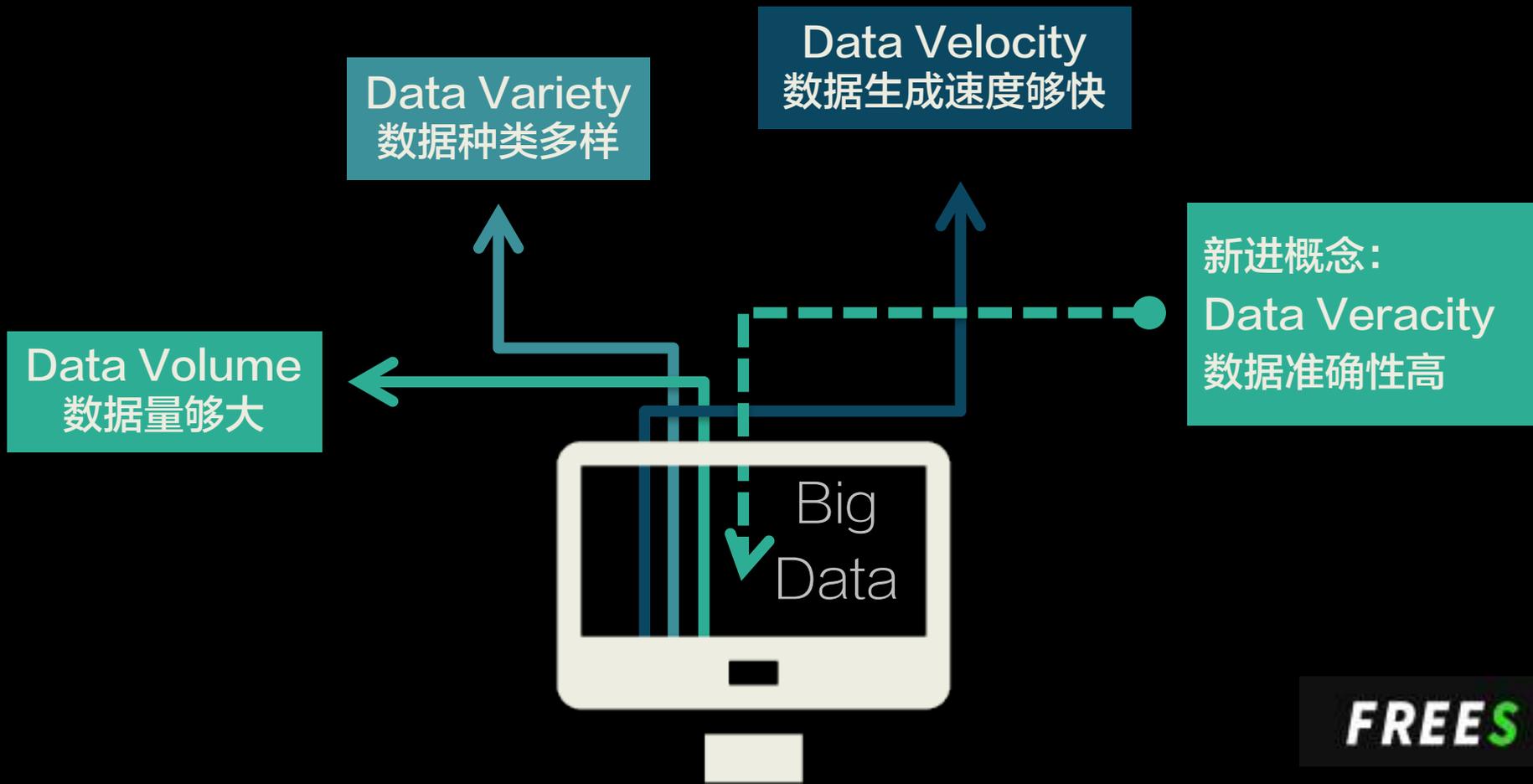


# 医疗大数据的应用和发展方向

谭验 早期项目负责人  
峰瑞资本

**FREES**

# 大数据定义- 3 V



# 大数据出现的技术背景及变化



数据计算能力提升

数据传输能力增强

数据存储成本下降

推动企业：

- 存储海量数据
- 将数据传输到数据中心
- 通过云计算进行分析、处理
- 网络端数据呈现，指导商业决策

# 企业数据化的演化历程

**FREES**

## 1) 传统信息化

- 传统 IT 系统建设阶段
- 自主采购 IT 软硬件为主

## 2) 在线化

- 内部数据开始走出企业边界
- 外部数据可以走进企业内部

## 3) 云化

- 基础设施采用具有成本优势的云计算平台
- 为实现数据能力的最大化，数据之间共享互动奠定技术基础

## 4) DT 化

- 消除需求方与供应方壁垒
- 数据成为驱动业务的核心要素

# 数据驱动型企业结构的分析

上层:

商业决策 Decision Sciences

中层:

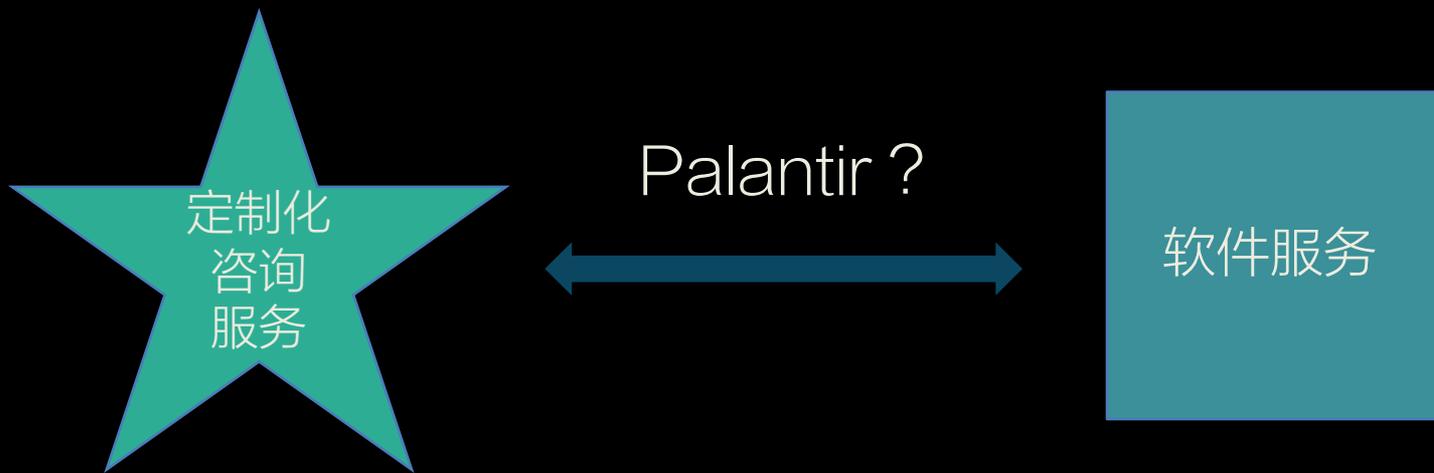
算法数据呈现 Data Sciences

底层:

数据平台 Data Engineering

# 大数据公司的商业模式

**FREE S**

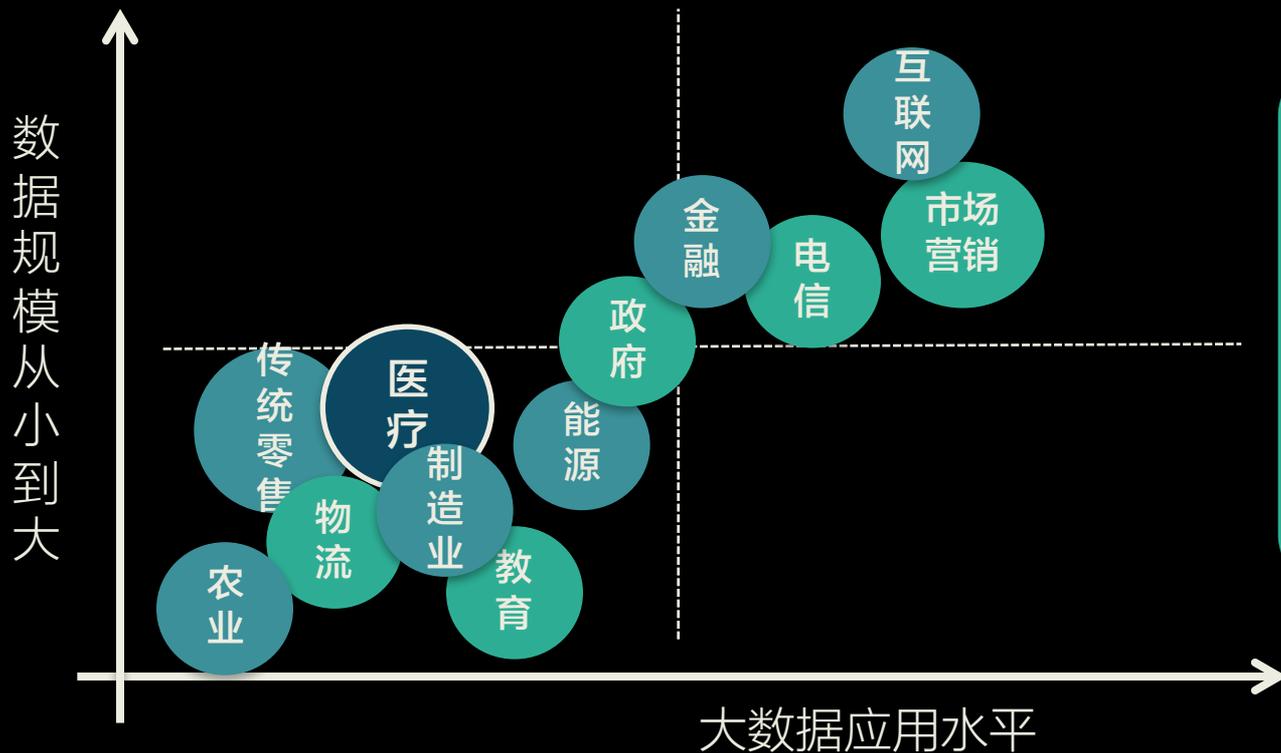


- 大量、长期人力支持
- 成本高昂
- 规模化有限

- 零边际成本
- 人力可摊销
- 平台无限延展

# 各行业数据化程度

**FREE S**



- 数据储备量越大的企业数据化趋势越快
- 互联网化程度越高的企业数据化程度越高
- 数据变现越容易的企业数据化程度越高
- 个性化需求越高的企业数据化程度越明显

# 医疗大数据的来源与应用

## 数据来源

制药企业和生命科学

临床决策 & 其他临床应用  
(包括诊断相关的影像信息)

费用报销, 利用率和欺  
诈监管

患者行为和社交网络

个性化医疗和精准医疗

临床决策支持

## 大数据的应用

费用管理和欺诈检测

通过生活方式和行为对  
疾病发病的预测

# 美国肿瘤医疗大数据公司发展分析

FLATIRON

- 基于肿瘤临床数据的事实

IMS Health Oncology

- 肿瘤全景数据

IBM Watson Oncology

- 肿瘤人工智能辅助决策

**FREES**

## ONCO EMR – 癌症病人的电子病历



### 产品:

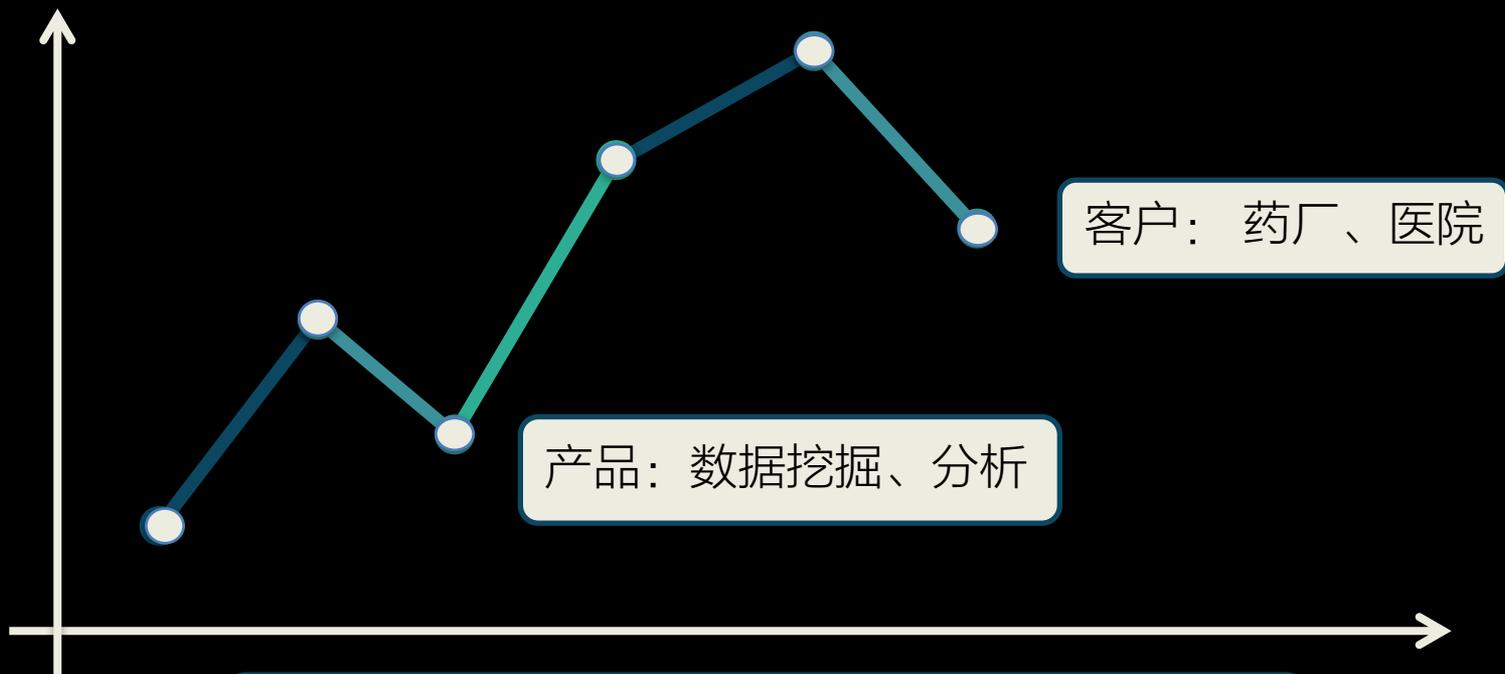
- 数据清洗
- 数据集成
- 数据标准化
- 数据整理
- 结果展示

### 客户:

- 医院 / 医生
- 人工智能数据分析公司
- 药厂

# FLATIRON - ONCOANALYTICS

FLATIRON



ONCOANALYTICS

在数据的基础上整理，形成高质量分析和总结



- ✓ 治疗的付费情况
- ✓ 病人的保险组合
- ✓ 各类病人的成本和收入

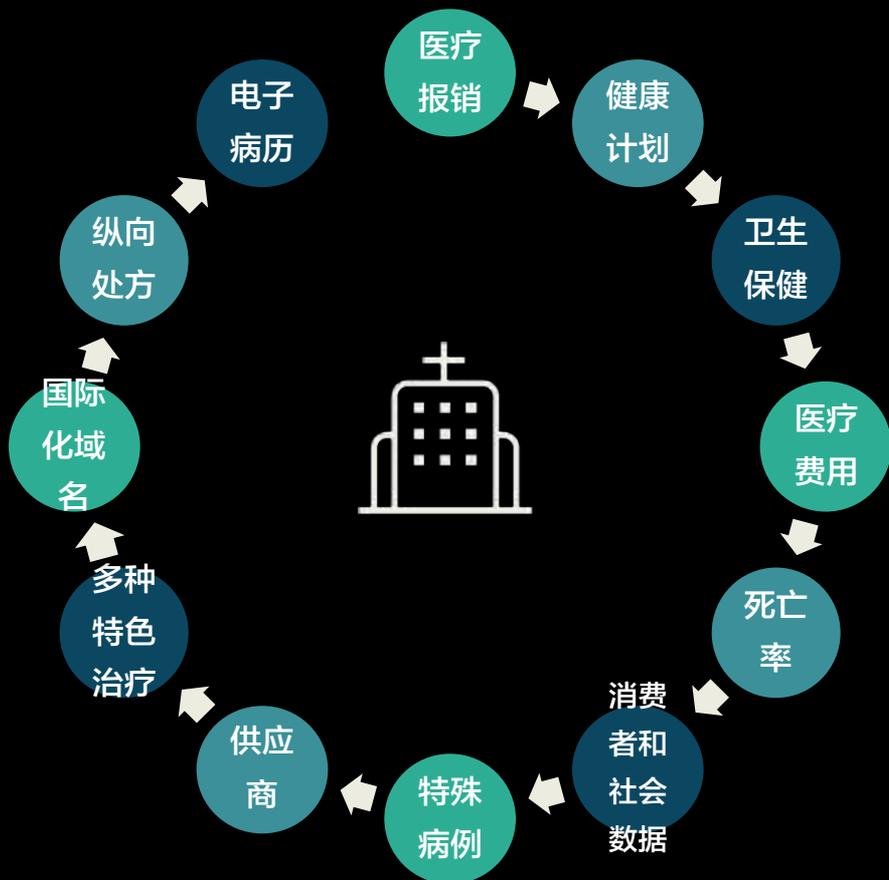


- 采用更合理有效的治疗流程和手段
- 更好的控费

产品：数据清洗、集成、标准化、整理、展示  
客户：保险公司、药厂、医院



# IMS HEALTH ONCOLOGY ANALYZER



给你单一数据源无法提供的全景式患者信息

多数据源提供了一个全面的视图：

- 近普查的治疗见解
- 全方位病人护理的动态呈现
- 异构数据源
- 隐私保护加密

**FREES**

# IBM Watson Oncology



产品:

- 提供循证建议，帮助肿瘤专家制定决策
- 将患者数据与医学文献相结合
- 随最新肿瘤技术、治疗和治疗证据的发展随时更新

客户：医院、医生

个性化  
解决方案

临床专业知识

分子和染色体数据

癌症案例数据

数据分析

分析大量数据，从中提取信息，制定关键决策

**FREES**