

大数据深度应用新探索

为 2017中国国际大数据大会 准备
由 HCR慧辰资道 提送

慧辰资道 HCR 商业大数据洞察领先者

2017 中国大数据产业地图 研究分析 排名第一

2016 收入 3.02亿

基于大数据 分析洞察 消费者/人的特性



北、上、广、香港 8个分公司 500+人员

深入认知消费者 | 个性化服务提升 | 提升企业经营
政府公共管理

汽车/快消/运营商/家电/TMT/通信数码/医药/零售/教育 政府管理/智慧城市/安监



多行业
专家团队产品服务形态
多种形式按行业线深入
行业标准产品
研究员洞察能力数据科学
团队

数据建模

大数据处理

基础计算/挖掘
SPark/NLP/ML..基础数据库
千亿/TB/异构/分布式数据源整合
多种渠道/来源接入

Adhoc 研究报告

标准化产品

专项 在线系统

行业大数
据产品行业研究
模型

汽车

行业大数
据产品行业研究
模型

快消

行业大数
据产品行业研究
模型

移动运营商

行业大数
据产品行业研究
模型

IT/数码/家电

行业大数
据产品行业研究
模型

医药/旅游

行业大数
据产品行业研究
模型

教育/金融

...

更多行业

数据清
洗融合统计
分析机器
学习自然语
言处理深度
学习常用商业
业务模型用户标签画
像分析移动互联
网数据用户各类
行为数据互联网/
论坛数据社交媒
体数据企业业务
/CRM..线下数据
(超市/交易..)

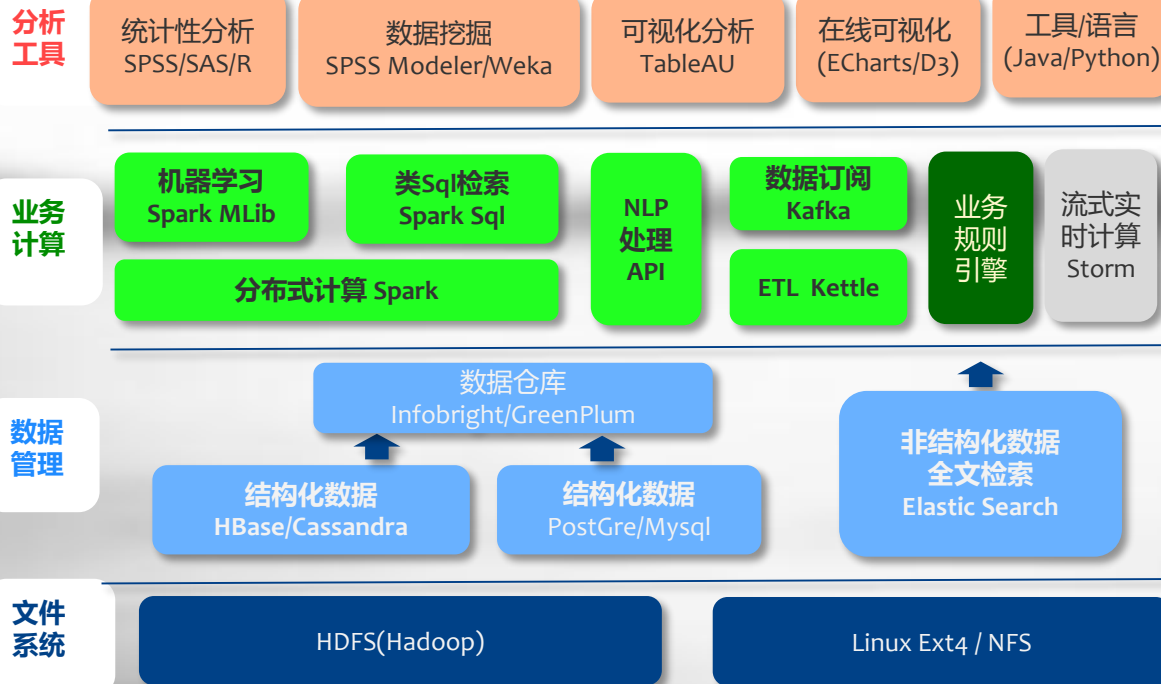
外部渠道

自主采集/搜索

众包

客户企业提供
(销售/CRM/客服)合作方/行业
性

自有的面向深度洞察分析的大数据分析平台
分布式集群 / 千亿级数据处理能力 / 多级建模能力支持



专业的数据科学团队

清华/北邮/中科院专业博士领衔
统计/NLP/图挖掘/机器学习/深度学习

深入的行业业务理解/建模能力

国家高新技术企业 (行业唯一)

数据研究 相关专利 2个 2 申请中
数据分析 相关软著 13个



K12教育大数据分析应用

二三四线城市

用户群巨大
诉求强/上升通道
低成本需求

学校（教育局）体系

中国教育的主战场
影响/辐射能力最大
长于教学/交互 弱于分析

核心业务诉求

更好的升学能力
需要更强的学科知识能力
教育局/学校/教师/学生/家长

如何解
决核心
诉求

因材施教

识材：深入的学生分析
施教：个性化的教学

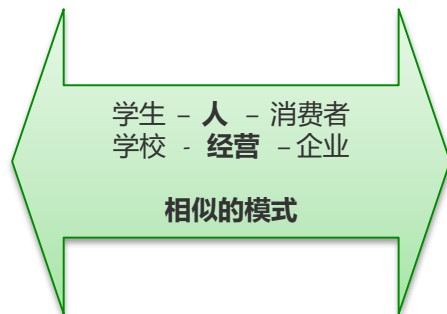
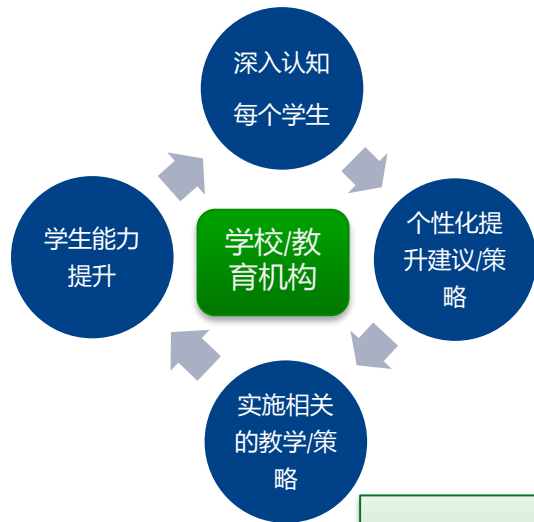
可汗学院
已经证明其可行性

HCR

精准的分析：深入认知每个学生特性
个性化提升：每个学生针对建议/策略

让学校/老师 专注于擅长的教学与交互
教师/家长：基于个性化建议更有效提升学生

教育个性化分析/提升



商业消费领域 业务提升



HCR 将擅长的商业个性化分析能力 引入教育
消费者评估/认知体系 行为数据画像专利 商业化大数据分析技术/模型 方法论...

To B 帮助教育局/学校
学情分析/ 策略 提升教学能力

To C 帮助学生/老师/家长
精细认知学生的学习能力不足

指导学校/学生 如何有效提升
提供个性化教学/增强建议/策略

面向人的综合分析体系

基于商业 结合教育业务特点
可通过数据量化分析/可实施 ..



商业分析方法
研究方法论/模型



数据科学
大数据 + AI
建模分析技术



1 教育大数据采集

教学资源数据/教学数据
学生属性与行为数据...

系统题库 校本题库

学生背景数据/在校行为数据

教师授课数据

考试评价数据(连续)...

持续
迭代

2 分析决策

【面向教育局/学校】
大数据学情分析/决策

跨校联考分析 上线分布评估

临界生锁定与个性化提升策略

走班教学选科建议

教师教学能力分析

持续
迭代

3 提升建议/策略

【面向学生端】
个性化提升建议/服务

学科知识点弱点提升 个性化补练方案

个人学情分析/加强

学生个性化试题/强化作业

学校选科/培训/个性化在线课堂

反馈
闭环

自动标注题
目的知识点

知识点之间的
关联关系

自动匹配个性
化练习题目

模拟教师出题
思路出题/组卷

根据现有成绩
预测未来成绩

智能选科

.....

学科知识点体系

自然语言处理/图像处理

机器学习

深度学习

个性化推荐



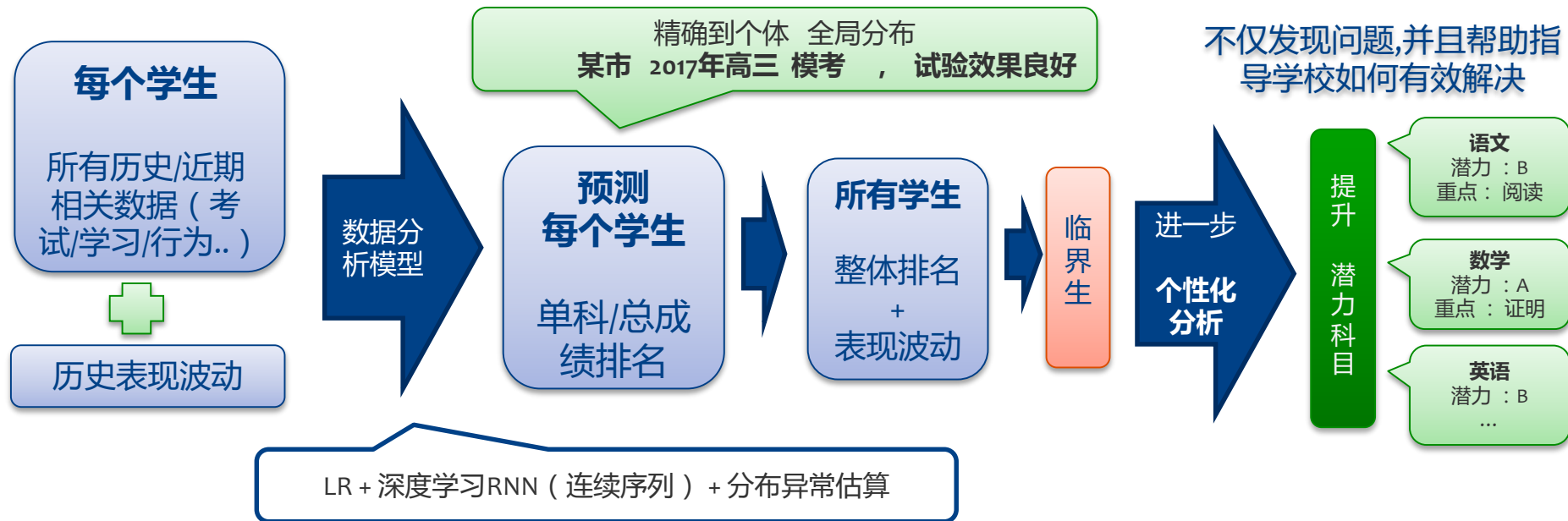
临界生：预期在分数线区域波动的大量学生群体

上线结果 影响最大 学校/家长 重点关注

教育行业现有模式



精确到每个学生





最大潜力提升科目 以及擅长该内容教学的老师



学校根据建议 进行针对性突击辅导/潜力科目专项提升



薄弱学科



根据数据
自动分析



三角函数..



圆的切线方程..



几何证明



个性化提升策略

推荐

(自动)

从学科细化到学科内知识点
(三级)

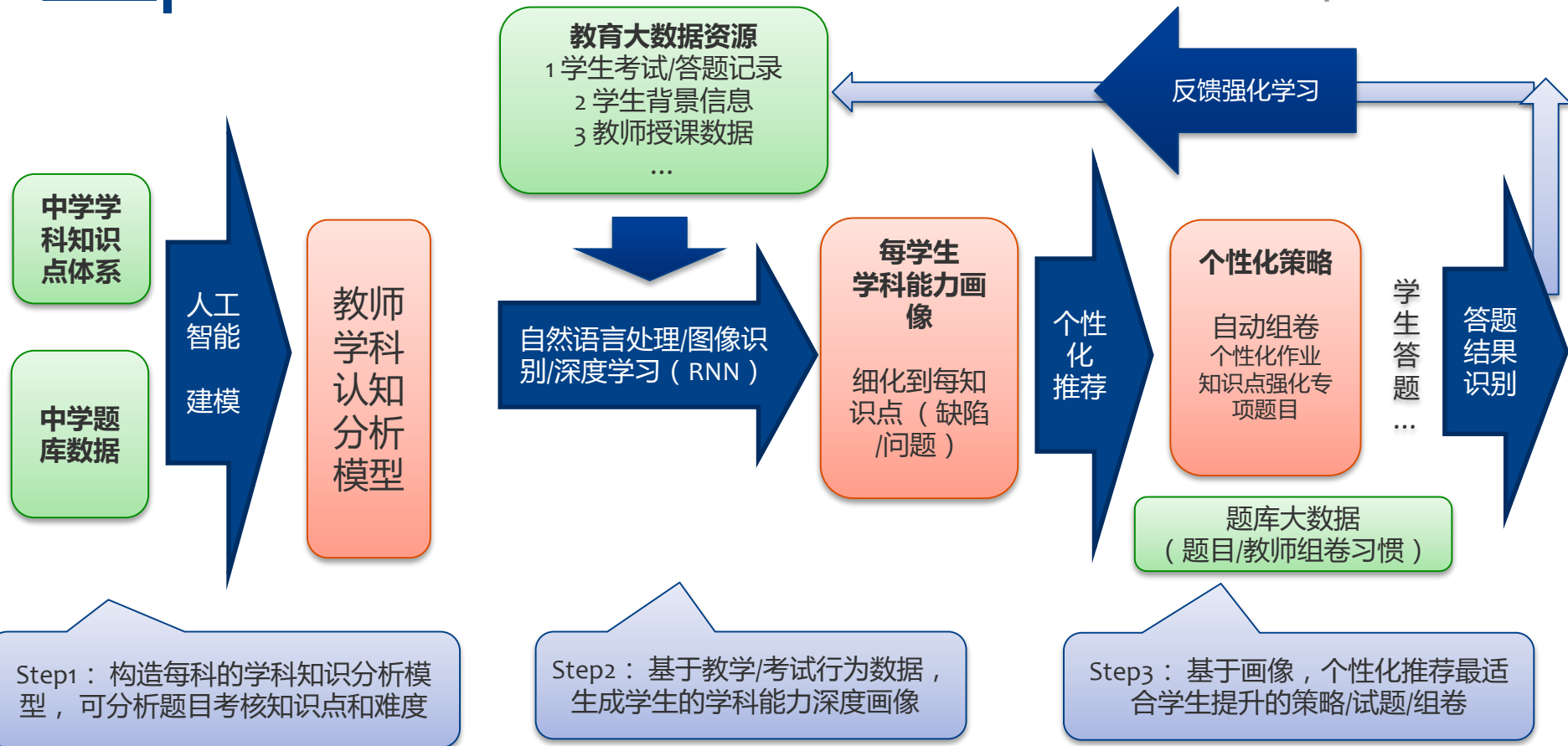
薄弱学科 -> 薄弱知识点

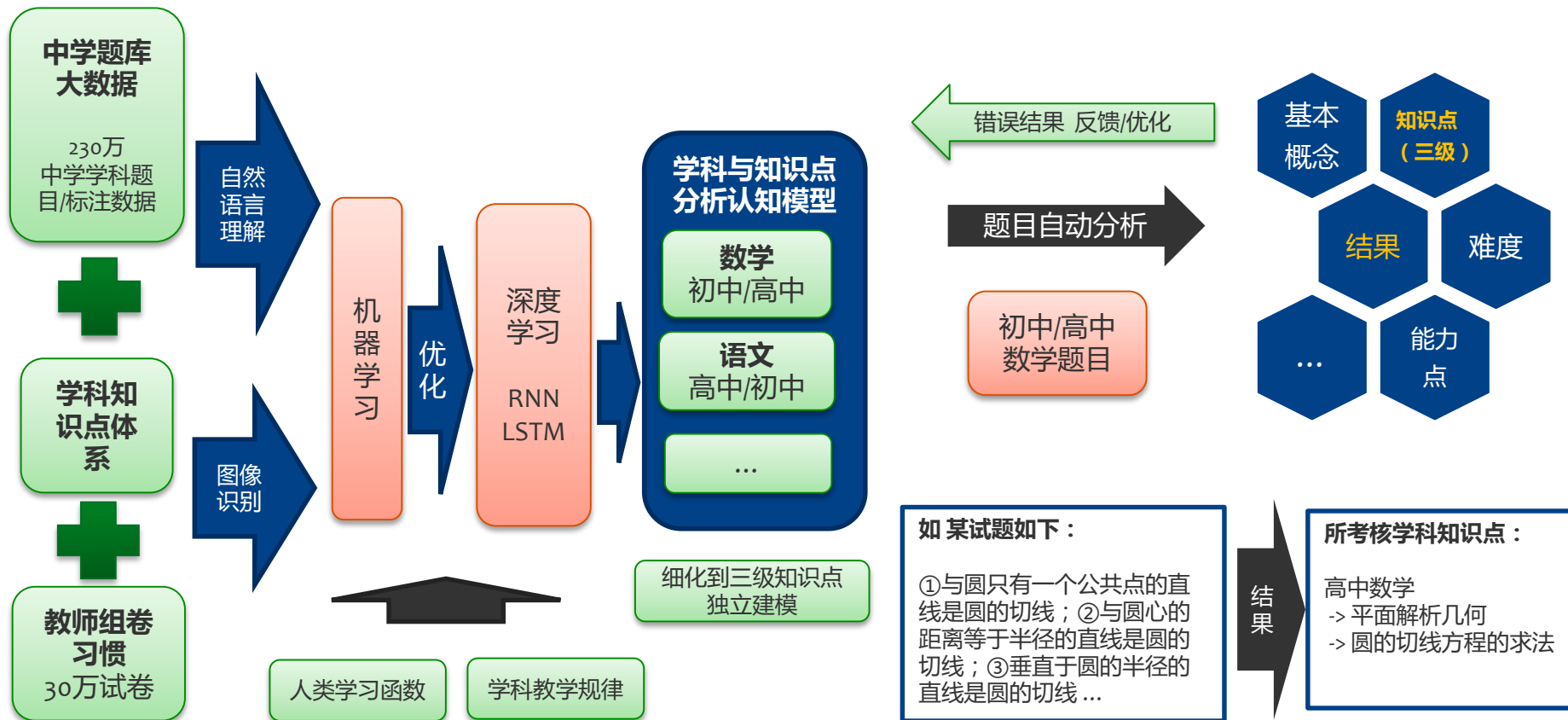
基于学生的薄弱学科，通过**学科知识点能力分析模型**（基于AI模拟学科老师的相关分析能力），自动发现学生更深层/更具体的知识点缺陷



针对薄弱知识点强化

- ✓ 个性化巩固练习
- ✓ 小班专讲（针对薄弱考点）
- ✓ 走班补差/在线课堂







通过学校学情大数据，及时
诊断学生近期学习薄弱点



对应强化策略 提升
将缺陷/漏洞及时填补



反馈的进一步分析
学校进一步策略



World Class Research from China