

数据驱动学校 发展转型的思考与实践

北京市房山区教师进修学校
王徜徉



1

大数据助力学校转型发展的基本思考

2

大数据助力学校转型发展的多维实践

3

大数据助力学校转型发展的深入探索

A person is standing on a bright, glowing light source in the upper center of the image. The light source is a large, bright, circular area with a textured, almost crystalline surface. The person is a small, dark silhouette with arms outstretched, standing on the edge of this light source. Below the light source, the curved horizon of the Earth is visible, showing the dark blue and black colors of the planet's surface. The background is a deep, dark blue space filled with numerous small, distant stars.

PART 01

大数据助力学校转型发展的基本思考

基本思考：大数据项目的价值和功能定位

教育部文件

教技〔2018〕6号

教育部关于印发《教育信息化2.0
行动计划》的通知



落实教育信息化

适应中高考改革

平衡全区教育资源

利用互联网+的技术推动区域教育深化改革

基本思考：大数据项目的内核（CPU）

房山整体实践——聚焦课堂

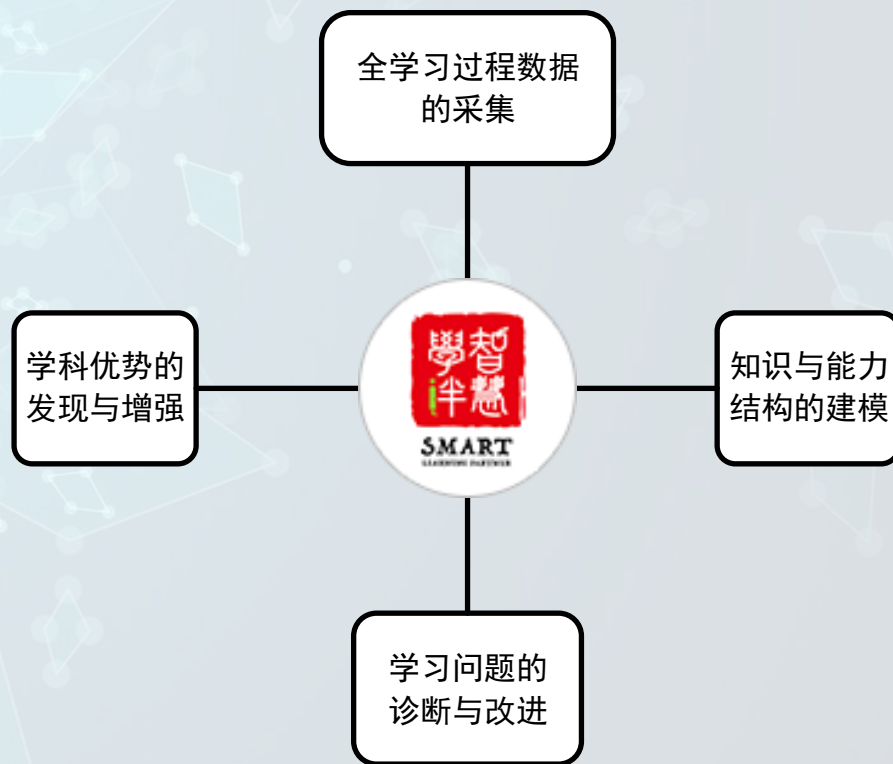
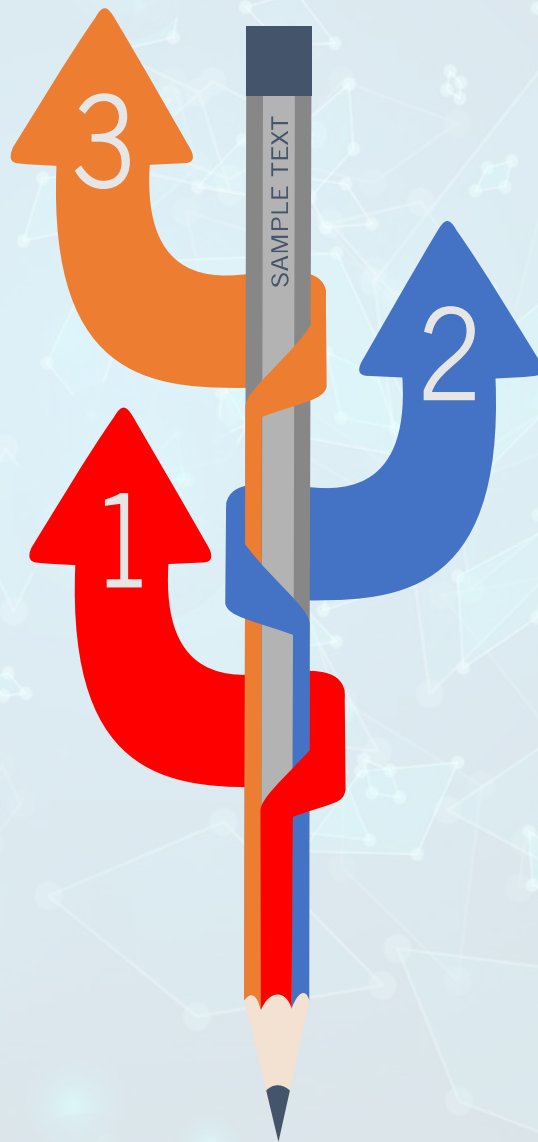
基于数据的课堂改进实践
学科能力指标框架体系的学习理解与运用

北师大专家团——高端引领

学科能力指标框架体系
区域大数据汇聚与分析

北师大高精尖——智能研发

面向北京市基础教育领域师生未来教育发展的需要，研发基于大数据的智能教育公共服务平台，为全市师生提供创新的教育应用服务，深度助力北京教改。



基本思考：项目对学校管理变革的价值和作用

大数据 BIG DATA
助力房山区教育质量
改进项目

过程管理

学校通过关注月报了解师生互动，学生在线学习数量和老师批阅数量



业务管理

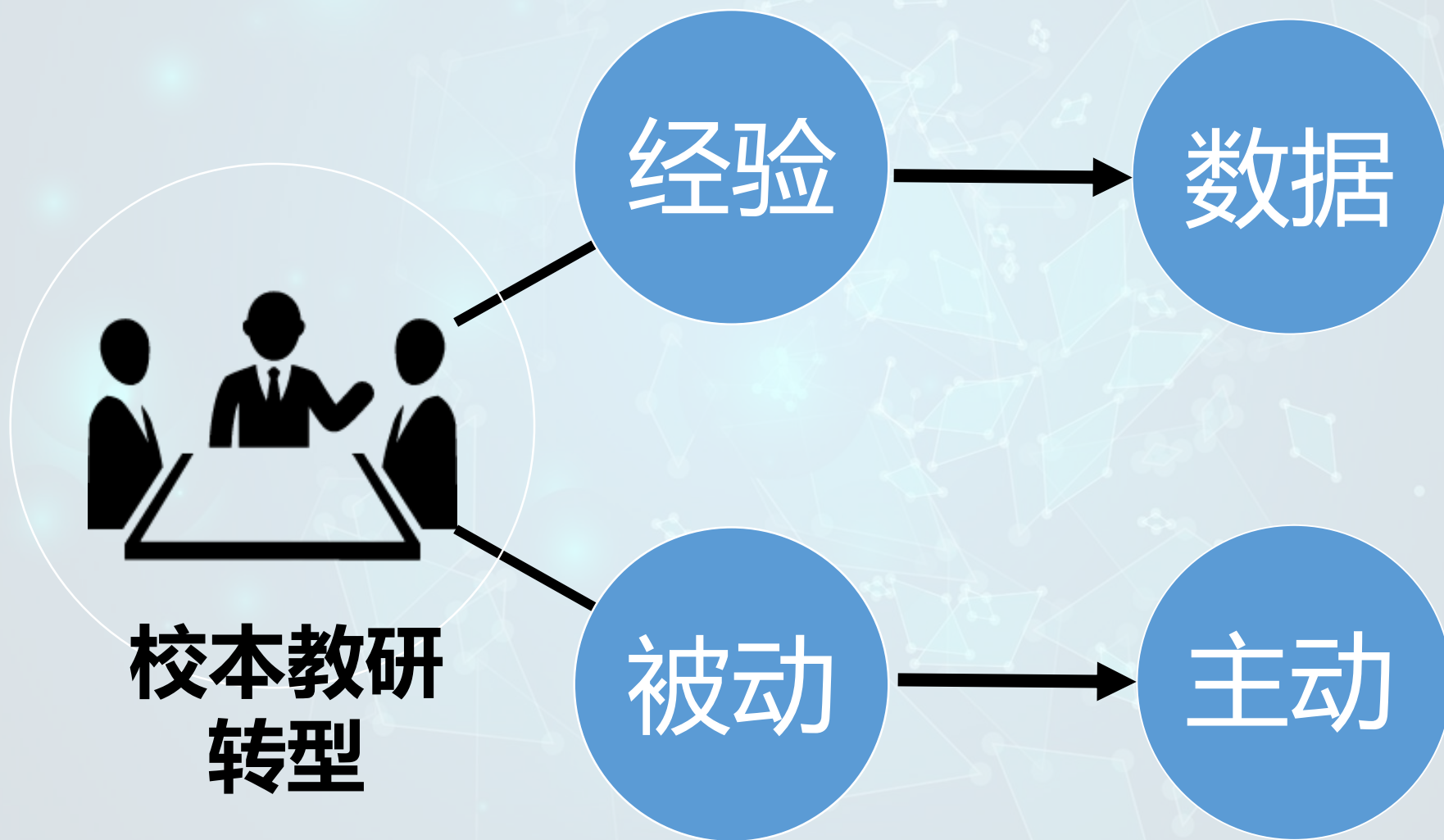
关注学校优劣势学科，以及班级、学生个体心理素质



质量管理

通过学校各级管理角色查看相应核心素养及学科能力培养程度

基本思考：项目对学校教研转型的价值和作用



小课题 研究成果

- 优秀教学设计
- 信息化课堂
优秀案例
- 数据分析研究应用
- 优质微课资源
- 优秀试题资源
- 其他

基本思考：项目对教师教学改进的价值和作用



依据数据设计教学重难点



教学设计体现与信息技术相融
依据数据设计不同教学模式



依据过程型结果持续评价

精准教学

基本思考：项目对学生学习的价值和作用

态度自主



方式多样



内容个性

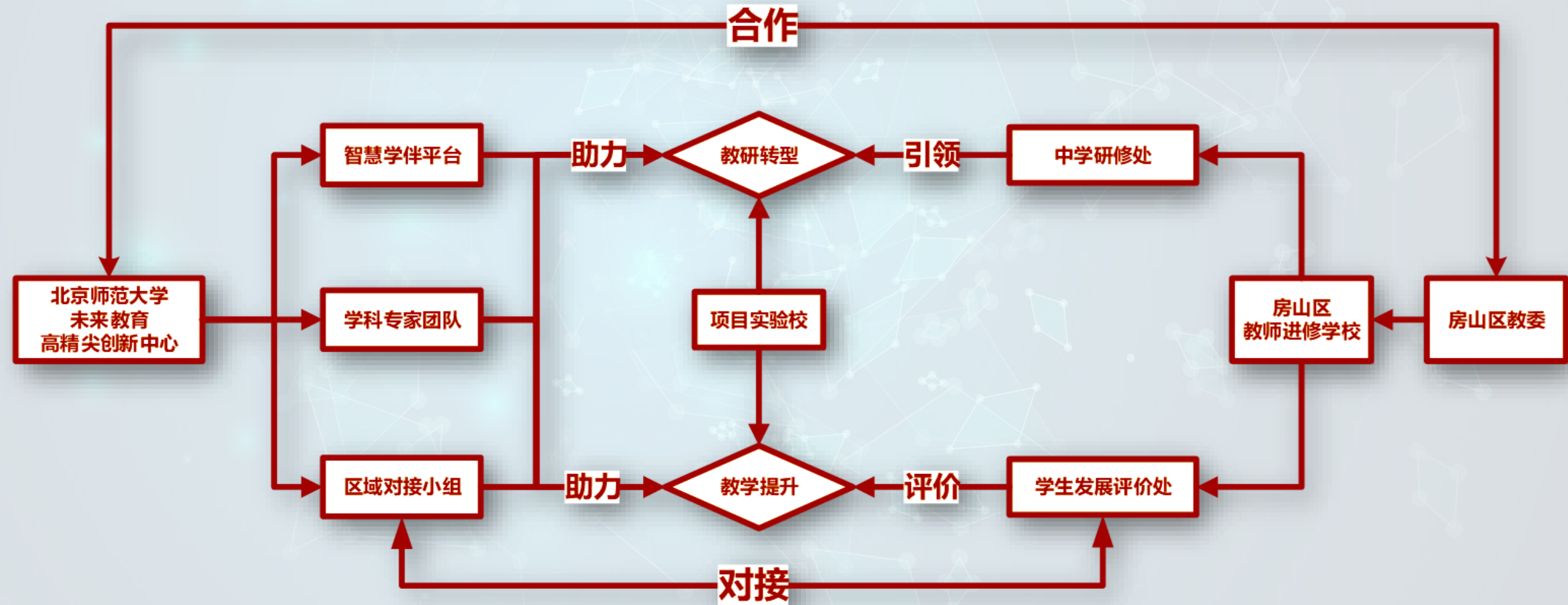


A person stands on a bright, glowing light source in the vastness of space. Below them, the curved horizon of the Earth is visible, showing the outlines of continents and oceans. The background is a deep, dark blue space filled with distant stars.

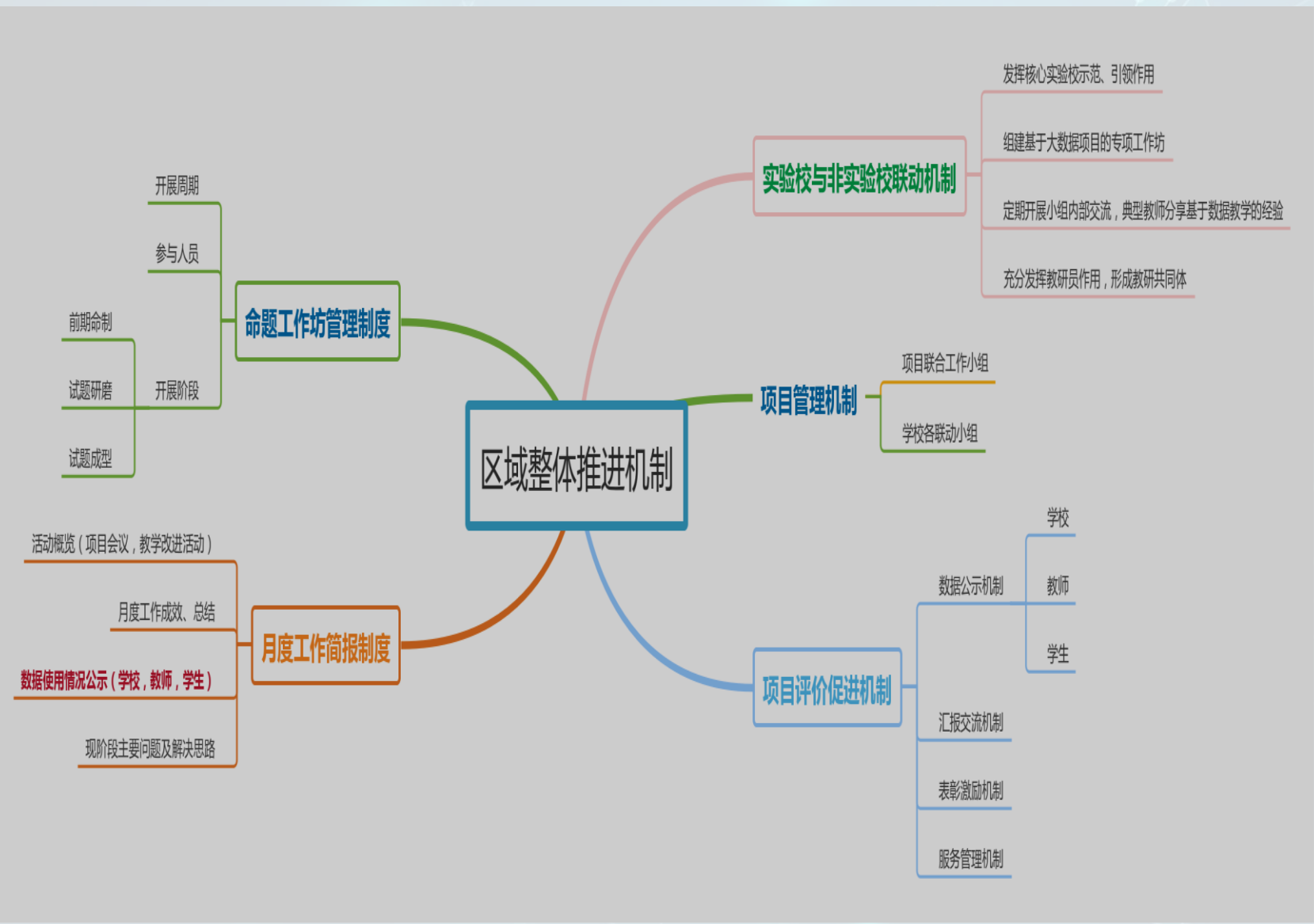
PART 02

大数据助力学校转型发展的多维实践

多维实践：U-D-S 多主体协同工作机制



多维实践：项目整体推进机制



“大数据助力房山区教育质量改进”项目

十所核心实验校工作要求

（试行）

北京师范大学与北京市房山区教委合作开展“大数据助力房山区教育质量改进”项目，利用智能教育公共服务平台汇聚学生学习过程大数据，对知识能力结构建模，从而发现学生的学科优势和问题，提供个性化精准性的支持服务，通过学科能力测评、报告解读、专家指导、定向培训、网上教研以及组织校际、跨区交流与研讨等多种方式，确保实验学校实现学科教

“大数据助力房山区教育质量改进”项目

房山区区域教研制度

（试行）

为更好的发挥北京师范大学专家团队辐射、指导作用与大数据智能平台的优势，发挥房山区区域教研制度的引领作用，探索新课程理念下，提高区域教研水平，现结合工作实际，特制定

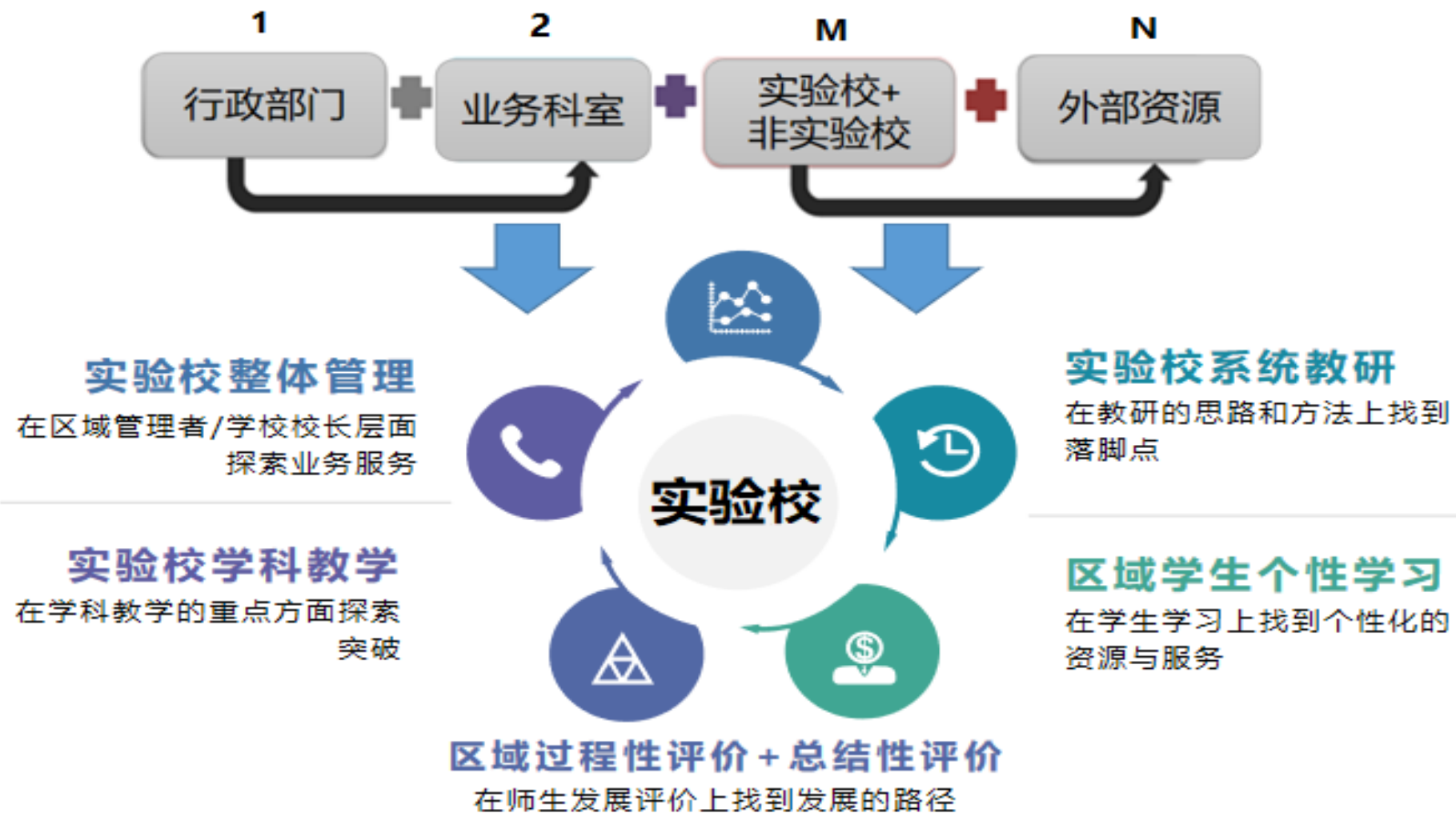
“大数据助力房山区教育质量改进”项目

房山区命题工作坊管理制度

（研讨版）

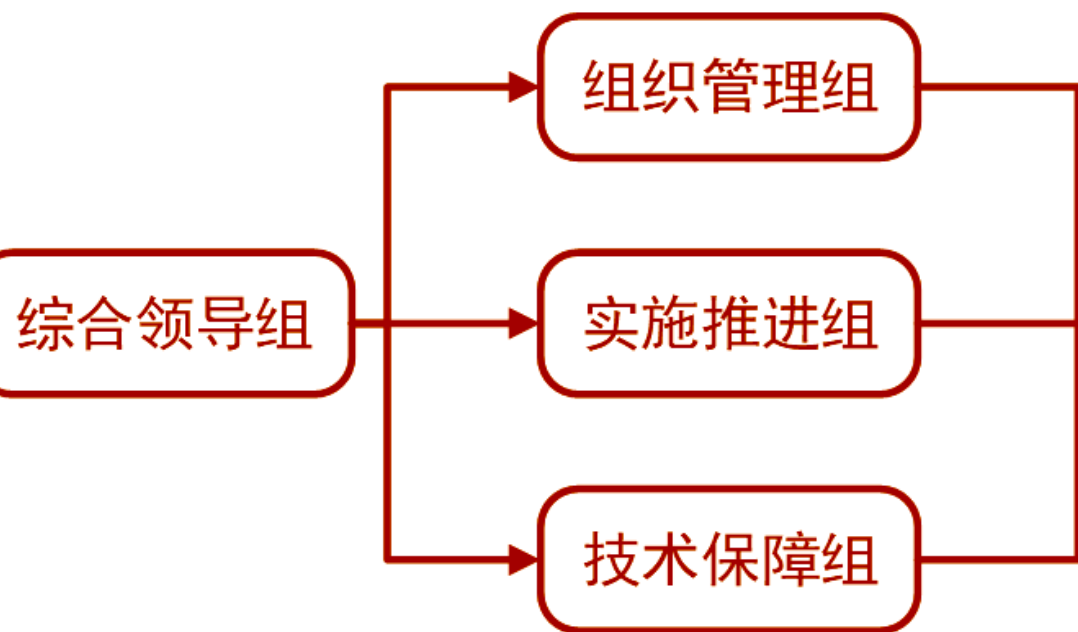
为规范命题工作坊实施流程，保证命题工作坊高效、有序进行。充分发挥北京师范大学学科团队专家的示范、引领、辐射和指导作用，加强一线教师在学科命题上的专业水平，深度渗透学科能力和核心素养。结合前期的实践经验及实际情况，特制定命题工作坊管理制度。

多维实践：1+2+M+N 协同联动机制

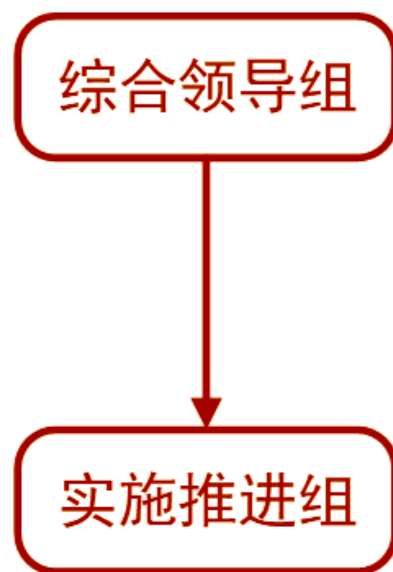


多维实践：项目具体管理模式

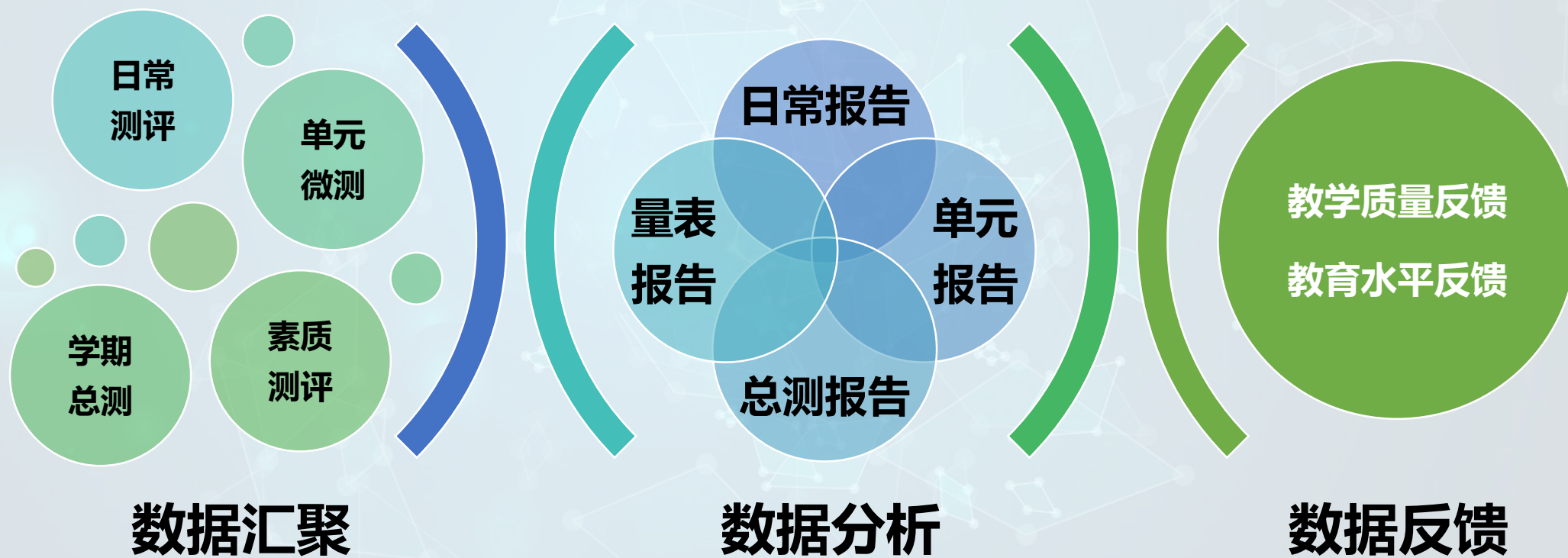
项目联合工作小组



学校联动小组



多维实践：大数据视域下的学校管理



多维实践：依托平台的管理变革



干部率先垂范，关注和使用大数据平台，学校管理层直接参与



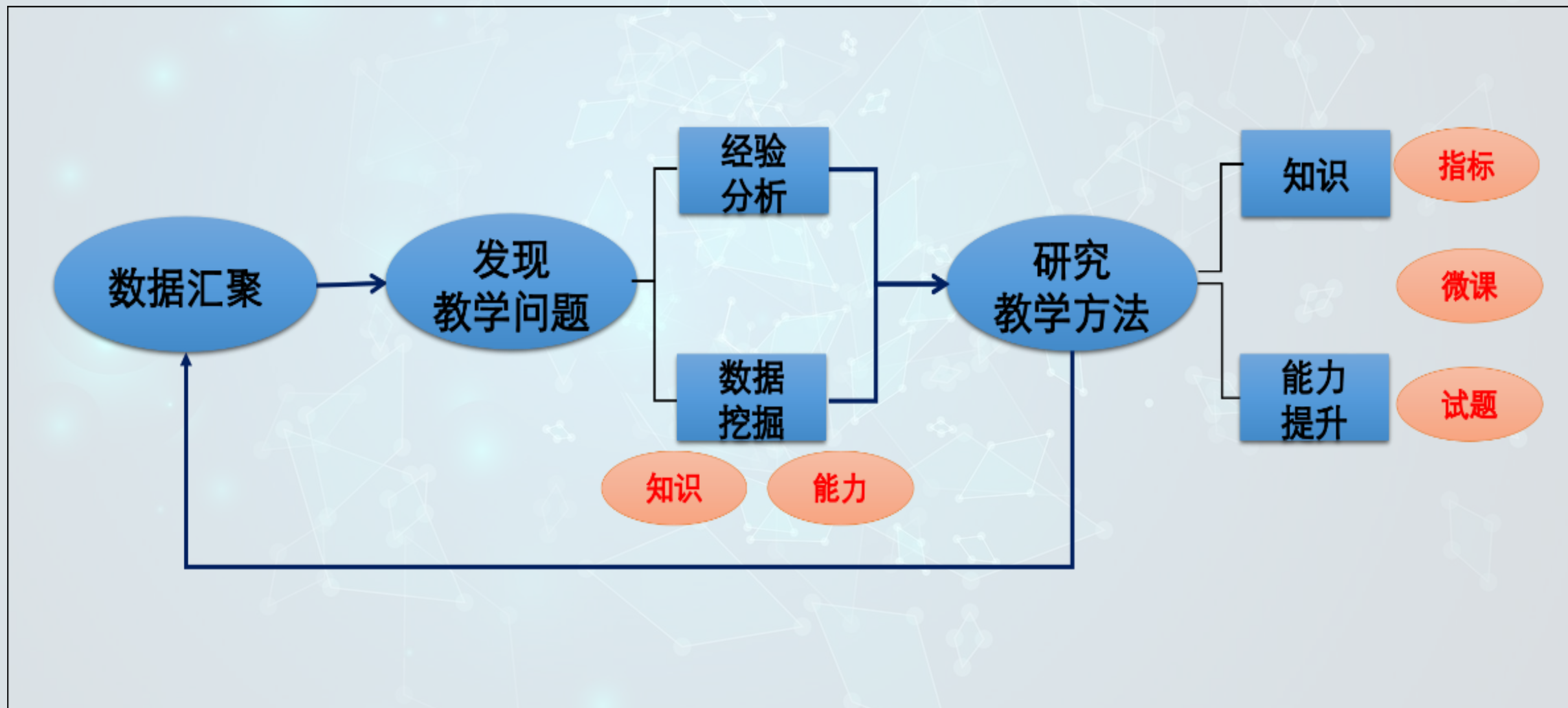
依托数据优化管理，深度分析薄弱学科，精准进行教学改进



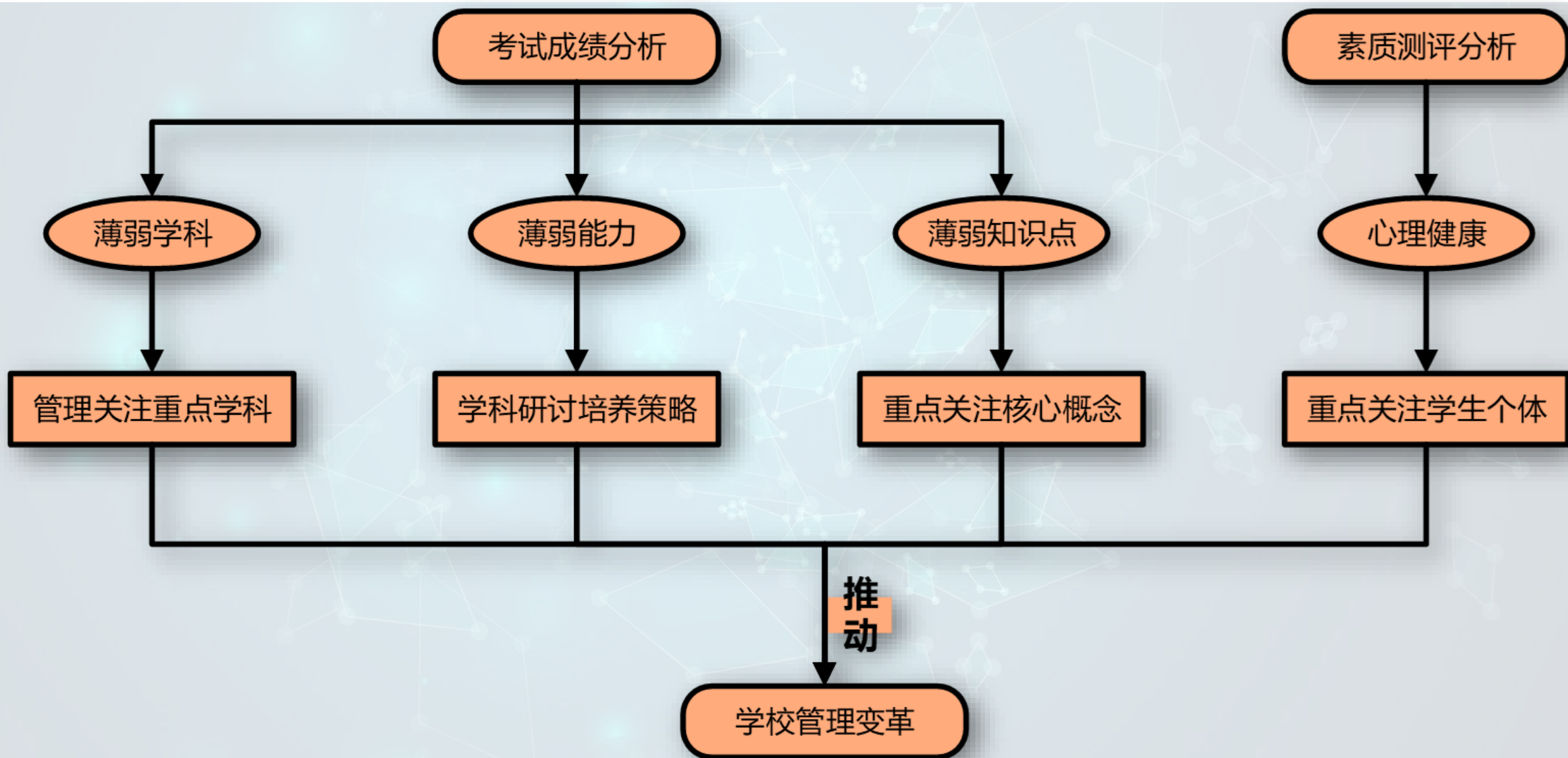
有效关注教研组建设和教师个体表现，助力教师专业发展

学校有效管理、数据型校本教研和学生学习方式的转变使得学校成绩长足进步

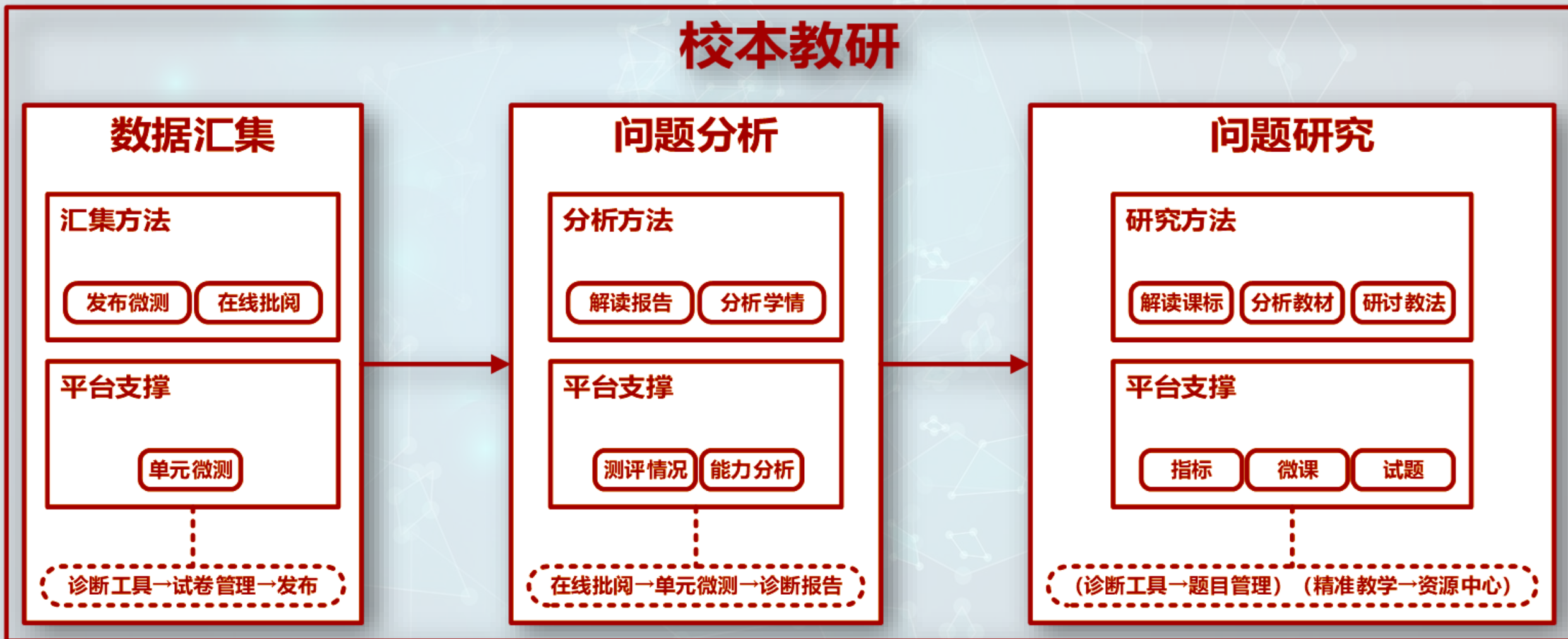
多维实践：基于数据的课堂改进



多维实践：薄弱学科的优化提升

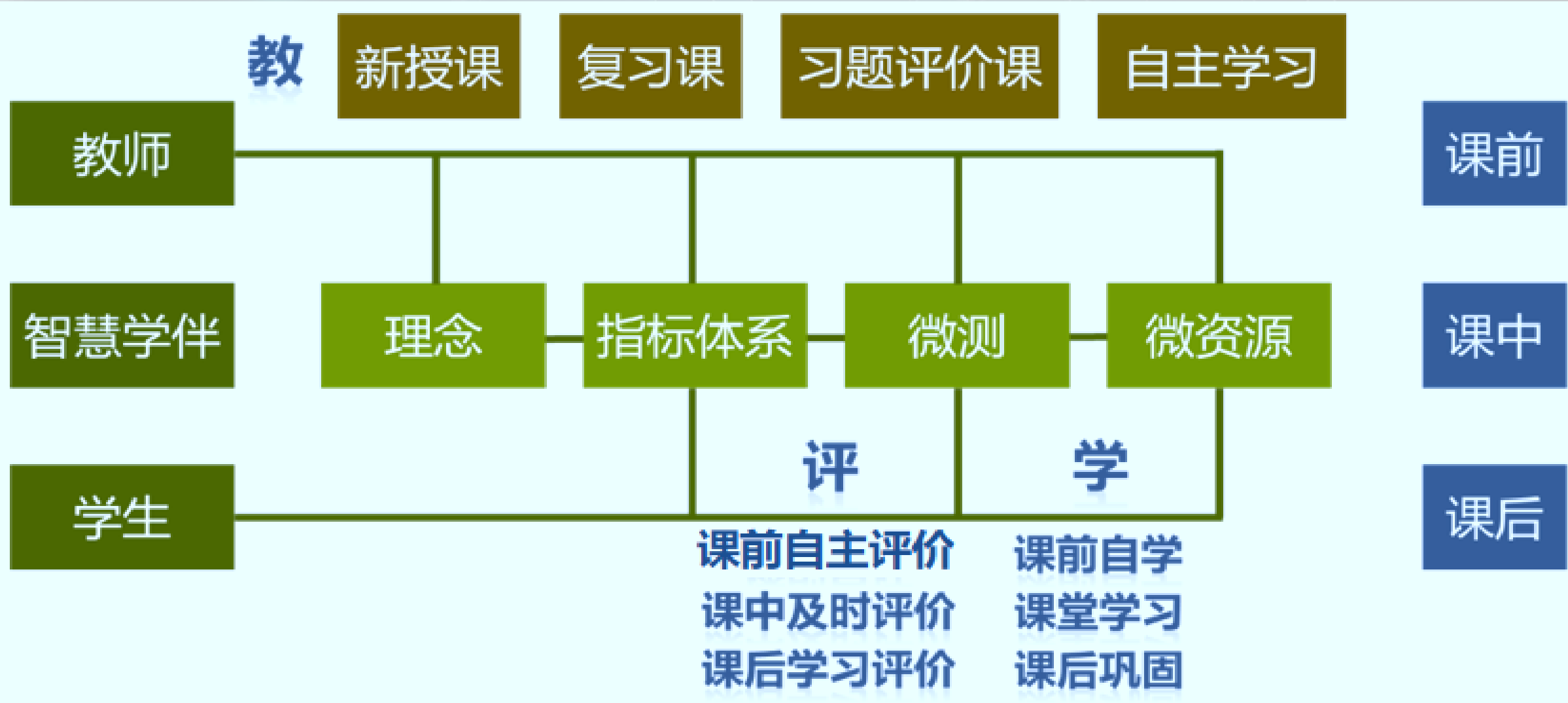


多维实践：基于数据的校本教研

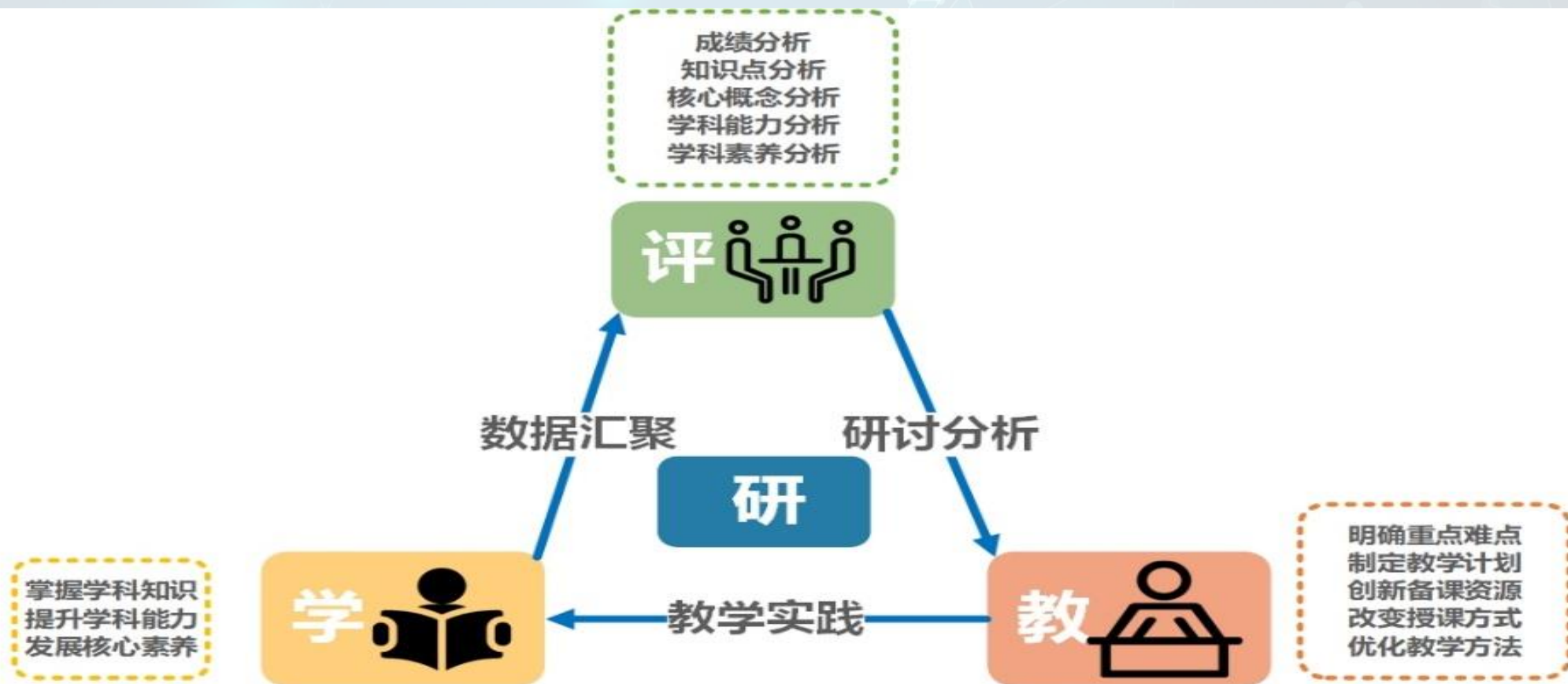


基于智慧学伴平台数据的校本教研模型图是过程性的，也是逐步深化的

实践：基于大数据的教学改进

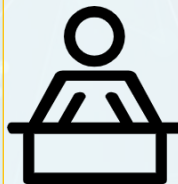


实践：基于大数据的教学研管评



基于数据的精细化管理

实践：大数据视域下的教研样态



教师做课

- 基于数据分析在教学方法方面待提升和改进的教师



学科研修课程



主题教研

- 基于历次数据分析发现的得分率最低的知识主题

A person is standing on a bright, glowing light source in the center of the frame, positioned above the horizon of the Earth. The person's arms are outstretched, and they appear to be reaching towards the light. The Earth's horizon is visible at the bottom, showing the curvature of the planet and the dark, cratered surface of the Moon. The background is a deep blue space filled with stars.

PART 03

大数据助力学校转型发展的深入探索

深入探索： 典型引路，同步发展

示范引领 校际联动

数据为基 实践为主

同频共振 共同发展



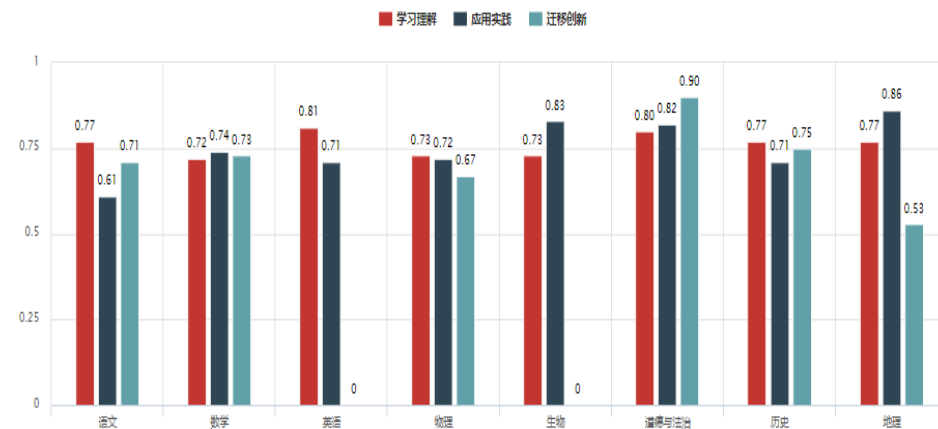
深入探索：基于大数据的多样态教研实践

学科关联性



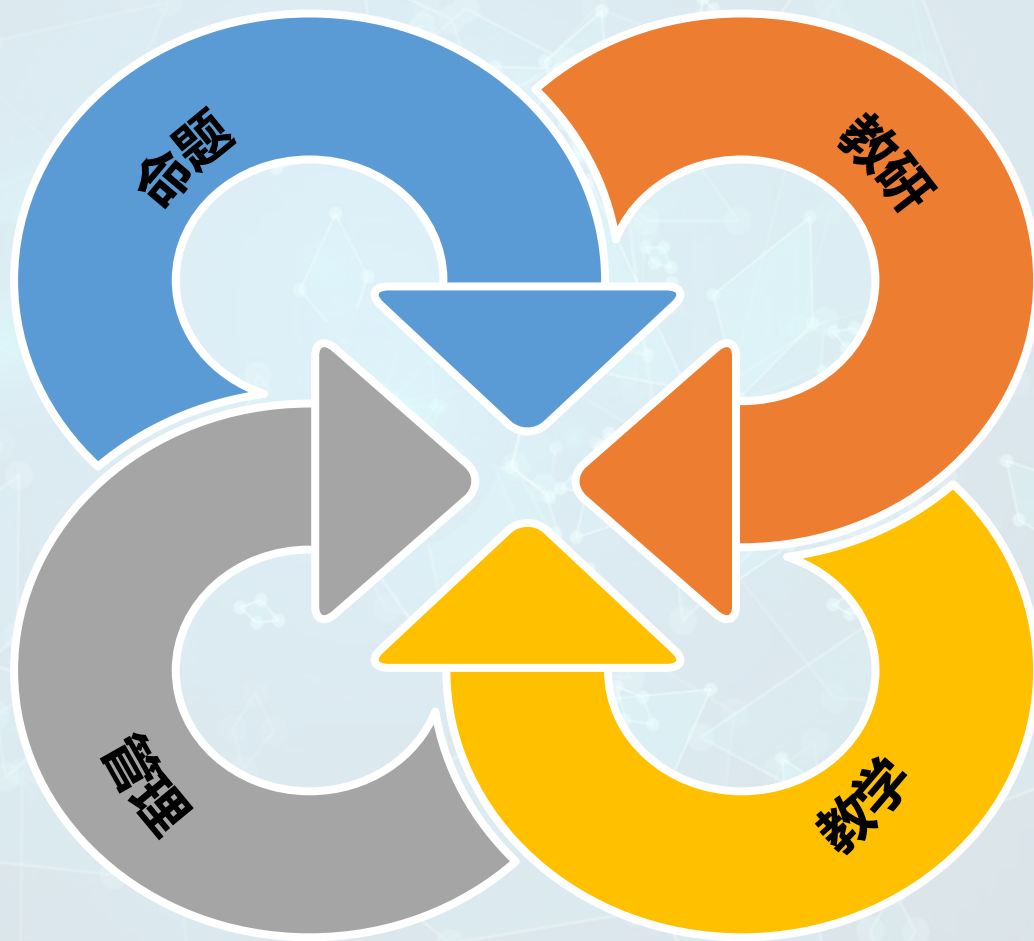
注：* 在 0.05 水平（双侧）上显著，**在0.01水平（双侧）上显著。

学科能力表现

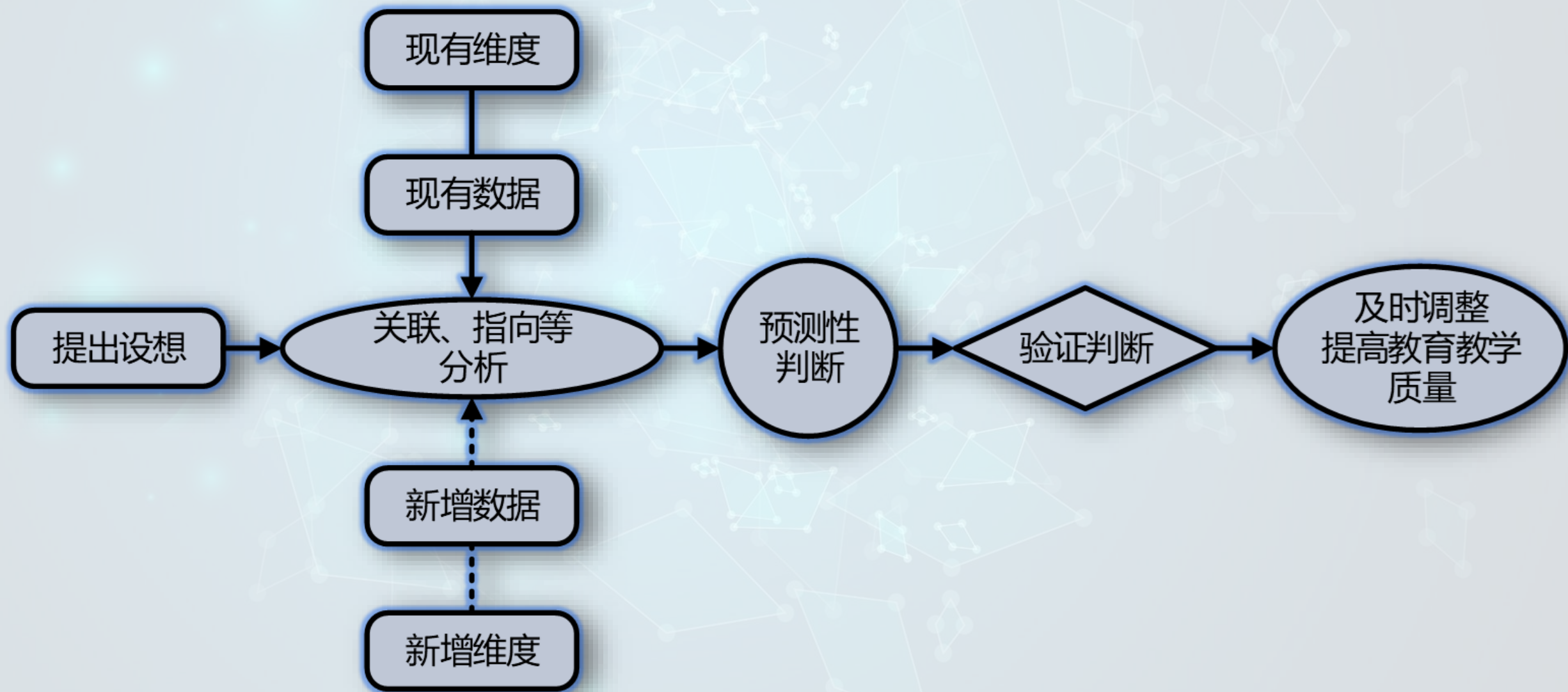


进行学科关联性研究，尝试多学科混合式教研

深入探索：激发教师的最大潜能



深入探索：数据的深度挖掘与利用



未来教育转型发展
我们与大数据同行

谢谢！