

# “互联网+”助力区域教研转型的行动实践

——以北京市通州区为例

文 | 马耀国 李晓庆 贺安祁 崔京菁

教育的定位发展，是整个城市发展的重要支点。如何抓住契机，不断改进创新、提升质量，是北京市通州区教育面临的重要课题。基于教育改革和学习方式变革趋势，以“互联网+教育”为主要手段，积极开展区域教研实践研究，可有效助推区域教研转型升级。

2017年5月，北京市教委颁布《关于促进通州区教师素质提升支持计划(2017—2020年)》，“支持通州教师网络研修”成为教研机构转型改变的抓手，即针对互联网的时代特征，着眼区域教育谋划定位，开展区域教研精准对接实践，贴近一线师生，力求实现转型的精准对位。为此，我们启动“教师网络研修模型的研究与实践”，探索通州区教师研修转型的具体行动，聚焦区域研修转型的关键服务人群，形成更符合个性需求的网络研修服务。

## 一、聚焦队伍建设，关注基于大数据的需求诊断服务

信息技术的深度应用，为区域教研工作方式创新提供了可能性，依托项目设计并借助信息技术能有效提升区域教研品质<sup>[1]</sup>。在教师研修转型的背景下，区域教研机构能做什么，是我们不断思考的问题。我们决定从教师队伍的大数据诊断、教师需求的菜单化集成、研修资源的结构化分析方面展开行动。

### (一) 教师队伍的大数据诊断

教育教研工作要注重人本因素。教师的专业发展因年龄、学历、性格不同而千差万别，区域教师发展的专业支持需要更加精细化、个性化

和系统化<sup>[2]</sup>。通州区教师研修中心多维度设计师资能力诊断图谱，通过大数据的归并诊断，对全区域各学段不同类型的学校、教师，从年龄、工龄、学历以及相关教育教学动态发展细节的数据维度，进行分类、分层诊断，深度开展基于区域特质的研究分析，并约请第三方共同诊断解读，深度定位教师课前和课堂存在的短板、能力弱项，从而精准设计教师或学生的支持系统。此外，每年进行一次全样本采集分析，开展动态数据诊断，每学期分阶段进行师生分类样本的互补性推演分析，双管齐下，通过有效的持续分析和策略驱动，服务学校师生。

### (二) 教师需求的菜单化集成

通州区教师研修中心按照教研推进的时间节点和支持服务人群，设计基层学校师生需求菜单征集活动。同时，对学校教师实施分类，按照不同类型形成电子需求菜单，由学科组、教研组、学校年级组、学校管理层分维度整合需求，上报研修中心，对菜单进行集成分类，针对区域内外的专家资源，运用数据归类、资源编程，制订系列支持方案，推进菜单服务，精准服务学校师生。

### (三) 研修资源的结构化分析

为有效支持学校和教师发展，对于内部资源，需要分析与诊断研修中心团队的能力内涵、有效储备以及服务系统最佳优势。利用大数据技术，科学分析研修团队的整合能力和优势储备，梳理研修员相关特征，整合跨区域、跨学段、跨学科的资源优势，聚合力量支持师生课堂，绘制人力资源图谱，通过集智和诊断，更好地服务师生。

因此，我们创新建构了九大学部，把 200 名研修员按照语文学部、数学学部、英语学部、自然科学学部、人文与社会学部、技术与综合学部、终身教育学部、艺术与体育学部、优秀传统文化学部分类，实施跨学段的研修融合，聚焦“五育并举”、学科融合的育人理念，力求达成知识衔接、理念衔接、服务衔接、育人衔接的目标。

## 二、关注大数据分析，强化在线研修资源的整合和系统建设

### （一）以学生为中心，关注学生多元大数据的汇聚与分析

教育进入新时代，依据时代发展，确定新方位与新坐标，教育工作者必须承担起“办好人民满意的教育”的职责与使命，落实立德树人的根本任务，培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。

面对这样的责任，通州区要想真正做到以学生为中心，努力让每个学生都能享受到公平而有质量的教育变得至关重要。这要求教育工作者真正做到关注每个学生的不同特质，全面统整学生个体学习过程和结果数据，精细建模，使提供的个性服务更有精度<sup>[3]</sup>。为此，分析学生的实际样态、现状和需求，以学生为中心，诊断学生各方面的表现，成为必要的一环（如图 1）。

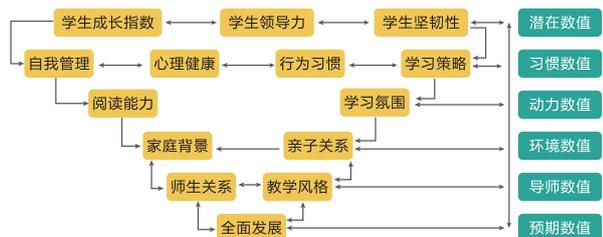


图 1 以学生为中心的大数据诊断点阵

### （二）以研修课程为内核，提升教师精准诊断后的定向服务质量

新时期的教研，更加关注教师的课程育人能力<sup>[4]</sup>。研修课程的精准化推送是我们努力的方向。

通过大数据诊断学生、教师和研修团队，可更好地支持学校、教师和学生发展，建构科学合理的课程系统（如图 2），创办研修课程“超市”，为师生提供分阶段、分类型的指导。

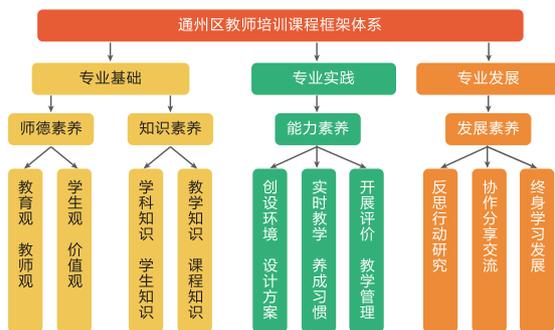


图 2 通州区教师培训课程体系设计

通过数据诊断，我们对教师情况、资源情况、学生需求情况系统梳理与分步实施，发布课程培训指南。之后，从课程培训指南出发，学校积极报名，组织汇编培训班级，在开展教师培训过程中，从考核评估到过程评价、综合效果反馈，实施系列的闭环评估，及时改进和提高课程推进情况和效率，精准服务学校教师。

对于教师培训课程，我们重视三维度打造：其一，专业基础、专业实践和专业发展的多维度，建构课程体系，重视师德素养、知识素养、能力素养和发展素养的全面提升。在师德素养维度，关注教师教育观、学生观、价值观、教师观的多维度提升和培养。同时，基于教师专业，以基础知识为主，重点提升学科知识能力、学生知识能力、教学知识能力和课程知识能力的思维建设，帮助教师从教学知识素养方面夯实基础。其二，课程体系建设中，从专业实践维度，重点关注能力素养，重视教师在创设环境、设计方案、实施教学实践，以及培养学生的习惯养成进行课堂教学评价和教学过程管理。其三，关注教师专业发展维度，基于发展的素养，关注教师反思行动研究、协同分享交流能力，以及终身学习发展的意识培养。通过三维度课程框架体系的建构和过程实施，帮助培训者从更高的维度引领教师进行更

好的课堂专业服务。

### 三、注重实际行动，开展互联网引领下的教研内涵服务

#### (一) 借助区域云平台，支撑教师网络研修内容规范化

“互联网+教研”的重要优势之一，是改变传统教研在同一范围发放统一资源的供给方式，多样化的教研资源更加符合教师的个性化需求<sup>[5]</sup>。我们将多平台融入通州区教育云平台，汇聚和整合学生数据、教师教与学数据等，研究和实践技术支持的群体与共同体研修范式，寻找适合本地特色、有效的教师专业发展路径，建构基于大数据的教师专业发展模型，为网络研修有效开展提供支持。

#### (二) 借助智慧学伴大数据分析，助力教师网络研修数据化

整合区域阶段的微测和总测，实施期中、期末考试以及常规作业的持续诊断和大数据分析，为学生学习过程建立综合性的大数据库，记录学生学科素养和学科能力的发展变化，借助专业报告了解学生整体能力发展水平。研修员可依据报告的不同维度开展有针对性的研修活动，教师通过查看学校和班级诊断报告开展个性化教学，学生也可依据个体学习诊断报告及时查漏补缺、拓展迁移，开展个性化学习（如图3）。

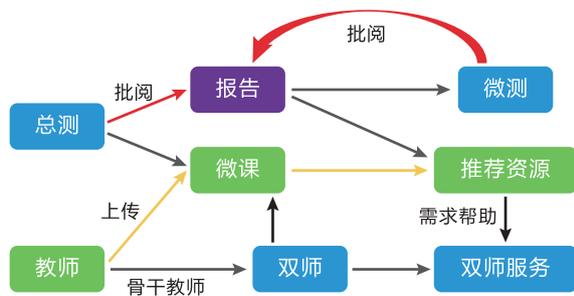


图3 教师网络研修业务流程

每个阶段总测结束后，通过问题聚焦和区域诊断分析会，引领学校、教师、学生逐级分析改进问题，协同研讨和制作大数据诊断与教学分析

驱动模型（如图4）。



图4 大数据诊断和教学分析驱动模型

结合学生数据诊断分析，从课堂教学到测试反馈、问题深度挖掘、改进建议提出，再到全流程闭环诊断，针对具体学科改进，安排微观察案例和教研时间，指导教研流程设计。

#### (三) 通过在线选修课平台，开展基于中高考的定向研修服务

中高考改革形势下，教师的教育理念亟须更新，教学实践亟须改进，区域教研内容需要更加灵活、开放<sup>[6]</sup>。为有序指导学生迎接中高考，发挥最大教与学效益，缓解心理压力，保持充沛的精力和良好的心态，我们对区域中高考师生提供相应的专项备考支撑。自2019年秋季学期起，新高一年级全面进入“四新”模式，即新课程方案、新课程标准、新教材、新高考，教师需要将新教材理念与教学实践紧密结合，学生要在考前不同阶段调整学习关注重点、学习方式和心理状态。基于此，我们邀请学科专家，录制学科复习与指导视频，供区域教师和学生在线选修，如中高考学科考前复习与指导、高考实战讲解、如何进行教学设计等。

### 四、服务教研管理，深度助推系统网络教研模式

教育变革过程中，我们一直在思考：第一，如何基于数据更好地诊断教师需求，如课堂上主要的问题有哪些？只有从教师内心深层挖掘教学实际困难和解决期待，才能更好地引导教师开展教学研究。第二，如何基于数据诊断学生需求：你心中的好老师、好课有哪些特点？如何提高课

堂效率，自主分析学生对教师和教学质量的更高期待。

### （一）践行研学共振与系统教研管理模式

从区级教研维度来说，研究学生、研究学习、研究与学习的协同共振，以及助推教研系列化，成为实际且迫切的挑战。因此，要坚持研学共振、系统教研理念，力求打破单向供给，进行基于诊断的研修变革，力求实现教与学的同频共振。

“研”，指研学、研教和研训；“学”，指学情分析、学法指导、学校学风建设、区域教育学习型组织的形成。以学生为中心，以未来为导向，通过理论与实践相结合、研究与学习相结合，使教育系统中诸要素目标一致、主动发展、和谐共进。系统教研具有整体性、层次性、相关性和开放性的特点（如图5）。研学共振旨在创设适宜教研员、教师和学生共同发展的教育环境，通过系统教研，打破学科、学段、个人教研经验的壁垒，实现全学科、全学段、全要素育人，最终提高区域教育教学质量。

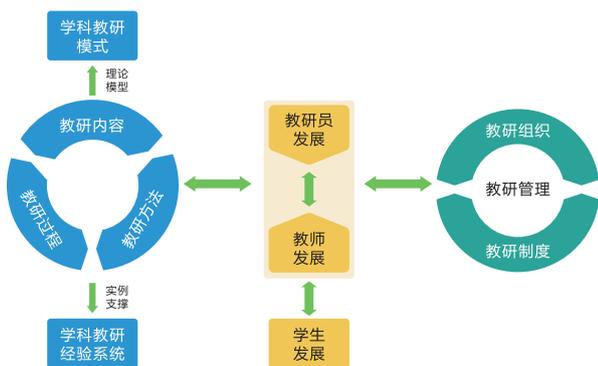


图5 系统教研的管理模式

### （二）推进多元化教师研修转型方式

研修实践中，研修员面临的学科教师、学段不同，推进教研实践的研修方式自然不一样。在与专家协同推进中，我们基于区域研修基本问题，提炼出研修驱动专业化模型，包括专题式研修、案例式研修、网络式研修、连片式研修、问诊式研修、沙龙式研修等。

研修转型方面，互联网提供了无限可能，线

上学习作为应运而生的系统工程，虽有理念指引，但行为跟进还需时间沉淀<sup>[7]</sup>，所以研修采用多元思路推进。针对研修形式和内容转型，改变原来课例研磨和培训的方式，践行专题式研修、案例式研修，如课程标准中具体核心主题的教研；践行网络式研修、连片式研修，提升研修效率；常态推进问诊式研修、视导式研修、沙龙式研修，鼓励教师交流，加大对研修的重视力度。多元化研修方式的转型尝试，对网上研修的自然过渡起到关键性作用。

因此，要从不同层面开展基于互联网的研修创新，从区域实际出发，以模式创新研究与实践引领教育理念变革，加强协作融合，提升教师专业发展，促进研修从广度、深度和高度上不断提升，拓宽视野，进行实践创新。

### 参考文献

- [1] 丁玉祥. “互联网+”时代的区域教研工作方式转型与路径创新[J]. 中小学数字化教学, 2017(2): 61-63.
- [2] 李万峰. 区域教研转型与研修员角色定位[J]. 南昌教育学院学报, 2018(5): 38-41.
- [3] 李晓庆, 余胜泉, 杨现民, 陈玲, 王磊. 基于学科能力分析的个性化教育服务研究——以大数据分析平台“智慧伙伴”为例[J]. 现代教育技术, 2018(4): 20-26.
- [4] 罗滨, 林秀艳. 如何全面提升教研员的学科教研能力[J]. 人民教育, 2019(21): 26-29.
- [5] 胡小勇, 曹宇星. 面向“互联网+”的教研模式与发展路径研究[J]. 中国电化教育, 2019(6): 80-85.
- [6] 李万峰. 让区域教研供给真正满足一线教师需求——基于北京市通州区2198名中小学教师的调研分析[J]. 中小学管理, 2018(7): 34-37.
- [7] 牟敏, 谷小平, 程聪. 云端研修问道寻路 智慧引领“停课不停学”[J]. 中小学数字化教学, 2020(4): 47-48.

（作者马耀国系北京市海淀区教师进修学校校长助理、北京教育学院通州分院原副院长，北京市通州区教师研修中心原副主任；李晓庆、贺安祁、崔京菁系北京师范大学未来教育高精尖创新中心教师）

责任编辑：孙建辉